

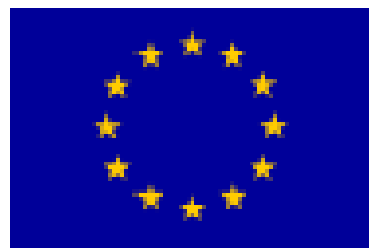
Ghid european de Bune Practici de Igienă

În producția artizanală de brânză și produse lactate

Public țintă:

Producători artizanali și fermieri

**Farmhouse and
Artisan
Cheese & Dairy Producers
European Network**



Versiune revizuită la 20 Decembrie 2016

INTRODUCERE

Cadru general

Rețeaua FACE este o asociație europeană care își propune să reprezinte și să apere, la nivel European, interesele fermierilor și producătorilor artizanali de brânză și produse lactate.

Rețeaua FACE a fost mandatată să elaboreze acest document, în cadrul unui proiect dedicat, susținut financiar de Comisia Europeană, prin contractul SANCO/2015/G4/SI2.701585, semnat în data de 12 martie 2015. Acest contract viza elaborarea și aprobarea de către comunitatea din domeniu, a unui ghid de bune practici de igienă în microintreprinderile și fermele în care se produc brânzeturi și produse lactate.

Baza legală la care s-a apelat se regăsește în **articolul 9 al Reglementării (EC) Nr. 852/2004 privind igiena alimentelor**, unde se afirmă că: *“Ghidurile comunitare pentru aplicarea principiilor HACCP (Analiza Pericolelor și Punctelor Critice de Control) - (...) trebuie să ajute operatorii din industria alimentară să implementeze bune practici de igienă și proceduri permanente de lucru bazate pe principiile HACCP. Aceste ghiduri trebuie elaborate sub formă de proiect de către producătorii din sectorul alimentar și evaluate și aprobate de către autoritățile publice la nivel european, sub supravegherea Comisiei Europene”.*

În acest context, RețeauaFACE a redactat prezentul ghid în perioada Martie 2015 - Martie 2016. După o perioadă de evaluare în Statele Membre ale UE, sub coordonarea DG SANTE (Directoratul General pentru Sănătate și Siguranță Alimentară), documentul a fost aprobat oficial de către Statele Membre din UE la Întrunirea Comitetului pentru Plante, Animale, Produse Alimentare și Hrană pentru Animale din data de **13 Decembrie 2016**.

Echipa de lucru

Echipa care a elaborat ghidul de față a fost compusă din [nume/organizații, țară]:

Un grup de 5 experți tehnici în domeniu, responsabil cu redactarea documentului:

- Marc Albrecht-Seidel / VHM - Verband für handwerkliche Milchverarbeitung im ökologischen Landbau e.V, Germany
- Remedios Carrasco / QueRed - Red Española de Queserias de Campo y Artesanas, Spain
- Cécile Laithier / Idele – Institut de l’Elevage, France
- Mirosław Sienkiewicz / Agrovis & Stowarzyszenia serowarow rodzinnych, Poland
- Paul Thomas / SCA - Specialist Cheesemakers Association, United Kingdom

Un grup de 4 producători și un inspector veterinar local care au lucrat îndeaproape cu experții tehnici:

- Frédéric Blanchard / FNEC – Fédération Nationale des Eleveurs de Chèvres, France
- Kerstin Jurss / Sveriges gardsmejerister, Sweden
- Jane Murphy / CAIS - Irish Farmhouse Cheesemakers Association, Ireland
- Angel Nepomuceno / QueRed - Red Española de Queserias de Campo y Artesanas, Spain
- Irene Van de Voort / BBZ - Bond van Boerderij-Zuivelbereiders, Netherlands

Un grup de alți 11 tehnicieni și producători care au revizuit textele proiectelor de capitole pe întreg parcursul derulării programului și a contribuit cu precizări și corecții referitoare la produse sau practici:

- Brigitte Cordier / MRE - Maison Régionale de l’Elevage, France

- Sophie Espinosa / FNEC - Fédération Nationale des Eleveurs de Chèvres, France
- Maria Jesus Jimenez / QueRed - Red Española de Queserias de Campo y Artesanas, Spain
- George Keen / SCA - Specialist Cheesemakers Association, United Kingdom
- Marc Lesty / FNEC - Fédération Nationale des Eleveurs de Chèvres, France
- Paul Neaves / SCA - Specialist Cheesemakers Association, United Kingdom
- Bertram Stecher / Sennereiverband Südtirol, Italy
- Katia Stradiotto / ARAL - Associazione Regionale Allevatori della Lombardia, Italy
- Guido Tallone / Casare Casari - Associazione delle Casare e dei Casari di Azienda Agricola, Italy
- Angel Valeriano / QueRed - Red Española de Queserias de Campo y Artesanas, Spain
- Erkki Vasara & Risto Siren / Suomen Pienjuustolayhdistys ry, Finland

Coordonarea generală a proiectului a fost asigurată de: Yolande Moulem, Co-secretară a Rețelei FACE.

Implicarea deținătorilor de interese

În timpul elaborării acestui document, structurile care au fost identificate ca deținători de interese în diferitele țări europene precum și la nivel european general, au fost informate și/sau consultate.

În jur de 400 deținători de interese au fost identificați printre următoarele tipuri de organizații reprezentative:

- Asociații de producători,
- Microintreprinderi de prelucrare a laptelui,
- Asociații de consumatori,
- Autorități competente,
- Centre tehnice.

Informarea acestor 400 de deținători de interese a fost organizată în 2 pași:

- Trimiterea unei prime scrisori de informare în Iunie 2015.
- Trimiterea unei a doua scrisori de informare și - în cazul deținătorilor de interese relevanți - trimiterea textului complet al proiectului de ghid, în Aprilie 2016.

CUPRINS

Secțiunea I – SCOPUL ȘI APLICABILITATEA GHIDULUI	5
Secțiunea a II-a – BUNE PRACTICI DE IGIENĂ (BPI)	
• BPI - Personalul: igiena generală, instruirea și sănătatea	11
• BPI – Spațiile de lucru și utilajele	13
• BPI – Igienizarea	17
• BPI – Dezinfecția	21
• PBI - Combaterea dăunătorilor	22
• BPI - Calitatea apei	23
Secțiunea a III-a – BUNE PRACTICI DE FABRICAȚIE (BPF)	
• BPF – Culturile	25
• BPF - Coagulanții: producție, depozitare, folosire	27
• BPF - Adaosuri în lapte și în caș	30
• BPF - Sărarea	32
• BPF - Depozitarea și transportul produselor	33
• BPF - Vânzarea directă	35
Secțiunea a IV-a – Analiza de Riscuri la Producția Primară	
• Producerea și depozitarea laptelui la fermă	37
Secțiunea a V-a – Planuri HACCP	
• Planuri HACCP - Colectarea, depozitarea la lăptărie și tratarea laptelui	48
• Planuri HACCP - Brânzeturile obținute prin coagulare lactică	52
• Planuri HACCP - Brânzeturile obținute prin coagulare enzimatică și mixtă	57
• Planuri HACCP- Brânzeturile și lactatele obținute prin evaporare și precipitare	65
• Planuri HACCP - Laptele pasteurizat pentru consum	68
• Planuri HACCP - Laptele crud pentru consum	70
• Planuri HACCP – Untul și smântâna	72
• Planuri HACCP - Produsele lactate fermentate	75
• Planuri HACCP - Produsele lactate nefermentate	77
Secțiunea a VI-a - TRASABILITATEA	79
Secțiunea a VII-a – AUTOMONITORIZAREA	80
Secțiunea a VIII-a – MANAGEMENTUL NECONFORMITĂȚILOR	
• Rezumatul Reglementării (CE) 2073/2005 aplicabile la produsele lactate cuprinse în prezentul ghid	83
• Managementul neconformităților	86
• Retragerea, rechemarea	88
ANEXA I- ANALIZA PERICOLELOR PRODUSELOR LACTATE	89
ANEXA II - GLOSAR	98

Secțiunea I – SCOPUL ȘI APLICABILITATEA GHIDULUI

Ce fel de ghid este acesta?

Acest ghid este un instrument creat din proprie inițiativă pentru a fi aplicat la practicile specifice sectorului de producție fermieră și artizanală a brânzeturilor și produselor lactate.

Ghidul conține detalii referitoare la bunele practici de igienă prezentate sub forma unor recomandări practice și de prevenție, pentru a ajuta producătorii să aibă siguranța că produsele lor sunt sigure. Aceste specificații sunt în concordanță cu cerințele generale de igienă (Reglementarea (CE) N°852/2004) și cu condițiile de producere a laptelui (Secțiunea IX a Anexei III a Reglementării (CE) N°853/2004). Ghidul de față aplică, de asemenea, principiile HACCP printr-o metodologie adaptată specificului din domeniu și prezintă o analiză colectivă a riscurilor din acest sector.

În plus, având în vedere că Ghidul beneficiază de experiența cumulată din mai multe țări europene, în el se oferă exemple de derogări pentru micile întreprinderi și/sau operatorii care folosesc metode tradiționale.

Cui i se adresează Ghidul?

Acest ghid elaborat din proprie inițiativă vizează să fie aplicabil fermierilor și prelucrătorilor artizanalii de produse lactate. În general, acest sector se compune din:

- **Producătorii de produse lactate și brânză „de fermă”** care, în marea lor majoritate, procesează laptele produs de animalele proprii după metode tradiționale
- **Producătorii de produse lactate și brânză “artizanală”** care colectează lapte de la producătorii locali și îl procesează după metode tradiționale, folosind utilaje de mici dimensiuni.

Astfel, în acest sector, fiecare operator economic din alimentație combină cel puțin două sau trei activități deoarece sunt în același timp:

1- (adeseori) fermier / producător de lapte (menționat în Anexa III a Reglementării (CE) N°853/2004 și Anexa I la Reglementarea (CE) N°852/2004) – (producție primară)

2- (întotdeauna) prelucrător care transformă laptele într-un produs finit gata pentru a fi consumat de către consumator (menționat în Anexa II a Reglementării (CE) 852/2004 și Anexa III a Reglementării (CE) N°853/2004) – (dincolo de producția primară)”

3- (adeseori) vânzător integral sau parțial ai producției sale către consumatorul final sau vânzătorul cu amănuntul (menționat de Anexa II a Reglementării (CE) 852/2004) – (dincolo de producția primară).

În paginile următoare ale acestui ghid, expresia “operator economic din alimentație” va fi înlocuită de cuvântul “**producător**”, care este mai frecvent în domeniu și care, în general, desemnează operatorii în multiplele lor “dimensiuni” (fermieri, prelucrători, vânzători).

În ceea ce privește metodele de producție, laptele poate proveni de la vaci, oi, capre, bivolițe sau de la solipede și poate fi pasteurizat sau nepasteurizat. Principala caracteristică a sectorului este că laptele se prelucrează în mod normal în gospodăria de origine sau într-un local de prelucrare din localitate – o trăsătură care poate contribui la menținerea unor standarde ridicate de calitate a igienei ce sunt necesare pentru procesele tradiționale de prelucrare precum și la stabilirea unei strânse legături între producătorul de lapte și operatorul prelucrător de produse lactate (când sunt diferiți).

Pentru a-și vinde produsele, fermierii și producătorii artizanalii preferă, cel mai adesea, lanțuri de aprovizionare scurte sau directe, dar folosesc și căi mai lungi sau indirecte (“*affineurs*”, vânzători „en gros” sau supermarketuri), în funcție de creșterea cererii consumatorilor.

Secțiunea I – SCOPUL ȘI APLICABILITATEA GHIDULUI

Având în vedere aceste caracteristici ale sectorului, **ghidul de față se referă la recomandările de igienă pentru activitatea producătorului, activitate care se extinde până la punctul în care produsele părăsesc fabrica de prelucrare a branzeturilor. Aici se includ producția de lapte, prelucrarea laptelui și vânzarea de către producător în persoană.**

Separat de producători care sunt principalii utilizatori ai acestui document, acesta din urmă prezintă interes și pentru alți deținători de interese precum:

- **Experți tehnici** din sector care sunt în contact regulat cu producătorii și care pot să disemineze efectiv Ghidul și să asigure producătorilor o formare profesională corespunzătoare.
- **Autorități competente:** în concordanță cu Reglementarea (CE) 882/2004 (Articolul 10), prezentul Ghid, odată aprobat de EU MS, ar putea fi folosit cu ocazia controalelor oficiale. Ghidul oferă, de asemenea, exemple de derogări și adaptări specifice acestui sector de activitate.

Ce conține Ghidul?

Ghidul descrie în integralitate un **Sistem de Management al Siguranței Alimentare (FSMS)** compus din următoarele 3 părți:

1- “Bune Practici de Igienă” (BPI – Secțiunea a II-a) și “Bune Practici de Fabricație” (BPF – Secțiunea a III-a). În cazul producției artisanale sau la fermă a branzeturilor și a altor produse lactate, managementul acestor bune practici este esențial pentru a se controla riscurile derivate din pericolele relevante, oferind fundamentul pentru implementarea efectivă a planurilor HACCP. În stabilirea propriilor proceduri, producătorii pot face trimitere directă la procedurile BPI și BPF din Ghid.

2- Procedură bazată pe HACCP, cuprinzând:

- **“Analiza pericolelor”** care este prezentată în anexă pentru a nu supraîncărca partea operațională din document. Această secțiune prezintă în detaliu principalele pericole chimice, fizice și microbiologice legate de produsele lactate și le enumerează pe cele mai importante dintre cele menționate în alte secțiuni ale documentului. În această secțiune, se dau - pentru fiecare pericol - detalii despre natura și caracteristicile acestuia precum și sfaturi concise de prevenție și control.

- **“Planuri HACCP” (Secțiunea a V-a)** La nivelul fiecărui tip de proces de muncă (prelucrarea laptelui și a produselor) se face o analiză specifică prezentată sub forma unui tabel (v. mai jos) în care sunt detaliate:

- pericolele care trebuie avute în vedere la fiecare etapă de lucru,
- mijloacele de prevenție corespunzătoare fiecărui tip de pericol specific. Unele dintre aceste mijloace de prevenție trebuie văzute ca Premise de Funcționare dacă au importanță crucială pentru managementul pericolelor din etapa respectivă. Aceste Premise de Funcționare apar la etapele cheie evidențiate în acest ghid (v. mai jos).
- procedurile de verificare și control care dovedesc că s-au luat măsurile de prevenire
- acțiunile corective ce corespund pericolelor și măsurilor descrise.

3- Alte politici de management, cuprinzând: “Analiza de Riscuri la producția laptelui” (Secțiunea a IV-a), “Trasabilitatea” (secțiunea a VI-a), “Planuri de automonitorizare” (secțiunea a VII-a) și “Managementul Neconformităților” (secțiunea a VIII-a)

Secțiunea I – SCOPUL ȘI APLICABILITATEA GHIDULUI

Prezentarea planurilor HACCP

Cum se folosesc?

Fiecare Plan elaborat în baza HACCP este prezentat pe o filă separată pentru ca utilizatorului să îi fie ușor să selecteze doar acele aspecte care au legătură cu produsele și practicile sale. Filele sunt prezentate în format tabelar pentru a asigura o lectură ușoară. Prezentăm mai jos modul lor de folosire:

	Pașii procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim atenți?	Acțiuni de prevenție	Verificare /monitorizare	Acțiuni corective
Conținutul coloanei	Fiecare rând din această coloană corespunde unei etape a procesului de lucru sau a unei activități. Unele rânduri pot fi opționale iar unele etape pot să nu fie aplicabile la un anumit produs.	Această coloană oferă informații despre natura și cauza pericolelor din fiecare etapă (M: pericol de contaminare sau dezvoltare microbiologică, C: pericol chimic F: pericol fizic).	Această coloană propune acțiuni de prevenție sau control a riscului la fiecare etapă vizată. Acțiunile se bazează pe bune practici de igienă sau pe alte sfaturi tehnice.	Această coloană descrie mijloacele prin care se verifică dacă acțiunile preventive au fost realizate eficient. In majoritatea cazurilor, se propun mai multe opțiuni. Verificările pot consta din măsurători sau activități mai subiective bazate pe experiența producătorului, ca de exemplu: “examinarea vizuală”, “examinarea organoleptică”	Această coloană descrie activitățile necesare pentru a se reveni la normal dacă măsurile de prevenție nu au dat roade. Acțiunile corective pot fi: - intervenții imediate, în timpul derulării producției și/sau - intervenții pe termen lung: derulate înainte de seria următoare de producție
Cum se folosește coloana?	Producătorul trebuie să revizuiască fiecare etapă și să <u>păstreze doar pașii ce corespund practicilor sale sărindu-i pe cei care nu i se potrivesc.</u>		Producătorul trebuie să aibă în vedere acțiuni preventive.	Când se oferă mai multe opțiuni, <u>producătorii trebuie să selecteze cel puțin una dintre ele</u> Cerințele legale care sunt descrise trebuie respectate	Producătorul trebuie să țină cont de acțiunile corective indicate.

In esență, la folosirea acestor tabele, producătorul este răspunzător de selecția etapelor care se aplică la produsele și practicile sale și de verificările corespunzătoare acestora.

În ciuda eforturilor depuse la elaborarea acestui ghid, s-ar putea să apară variații regionale și naționale de prelucrare a unor produse, sau unele practici să nu fie menționate în acest document. Acolo unde un producător adaugă soluții specifice sistemului său de lucru el trebuie să poată să și explice de ce a făcut-o și să justifice.

In aceste planuri elaborate în baza HACCP, unele etape sunt subliniate, marcate cu gri, deoarece sunt activități mai importante în managementul unui pericol. Printre aceste “etape cheie”, informațiile de importanță majoră sunt scrise îngroșat (cu bold). Deși se recomandă să fie luate în considerare sfaturile date aici de experți în ceea ce privește derularea etapelor cheie, în principiu, acestea nu sunt altceva decât sfaturi tehnice și nu au statut de reglementare obligatorie.

Trebuie menționat că noțiunea de etapă cheie diferă de cea din HACCP de Punct Critic de Control. Într-adevăr, un PCC este un anumit punct, o anumită procedură sau etapă în fabricarea alimentelor, în care se poate face un control pentru a se “*reduce, elimina sau preveni posibilitatea unui pericol pentru*

Secțiunea I – SCOPUL ȘI APLICABILITATEA GHIDULUI

siguranța alimentelor”. Dacă un PCC nu este îndeplinit, ar putea fi necesar să se oprească întregul proces – cu posibila distrugere a întregii serii. Odată definite, CCP-urile trebuie monitorizate și consemnate în documentația fiecărei serii.

În conformitate cu îndrumările DG SANTE: fiind un *“document-îndrumar asupra modului de implementare a sistemelor de siguranță alimentară care cuprinde programe și proceduri pentru Premisele de Funcționare (PF) bazate pe principiile HACCP, inclusiv modalități de facilitare/flexibilizare a implementării la anumite unități”*, sistemul nostru se bazează pe corecta implementare a unor bune practici de igienă și fabricație precum și pe măsurile preventive și corective în cazul unor pericole specifice identificate la anumite etape specifice.

Astfel, sistemul nostru se bazează pe adaptarea principiilor HACCP fără să fie necesar să se mai identifice CCP-uri la produsele lactate din lapte crud.

- **Consemnarea datelor**

Deoarece, la lăptăriile artizanale sau la ferme, doar o persoană (sau puține) controlează toate procesele, există posibilitatea să se consemneze doar neconformitățile și măsurile luate pentru corectarea lor. În cazul marilor unități de producție alimentară unde există un număr mare de angajați - pentru a se putea asigura un adevărat management de siguranță alimentară - trebuie să se păstreze o documentație mai cuprinzătoare.

Neconformitățile identificate cu ocazia controalelor de rutină care se derulează în timpul prelucrării (de ex. - temperatura; pH-ul; procedura de igienizare; calitatea organoleptică ...) se pot înregistra numai în cazul unor rezultate atipice, situație în care vor fi consemnate și toate acțiunile corective întreprinse. Totuși, rezultatele analizelor de verificare a modului de aplicare/respectare a planului HACCP (cum ar fi rezultatele analizei microbiologice) trebuie păstrate în toate cazurile. Acestea constituie „istoricul” care dovedește existența unui management de siguranță alimentară eficient sau permite identificarea unor tendințe de evoluție.

Ghidul nu propune modele sau formulare pentru documentație; producătorii vor trebui să adopte o documentație adecvată propriei afaceri. Este posibil ca producătorii să își îndeplinească obligațiile prin folosirea unei documentații simplificate.

- **Verificarea eficienței Sistemului de Management al Siguranței Alimentare - SMSA**

Procedurile de automonitorizare – bazate atât pe analiza microbiologică cât și pe alte verificări (pH, gust, aromă ...) de-a lungul întregului proces de producție – îi permit producătorului să verifice cât de eficace este în general planul elaborat după acest Ghid. La secțiunea „Planuri de automonitorizare” se găsesc exemple ilustrative.

În situația în care apar probleme sanitare în timpul procesului sau la stadiul final al produsului, planul trebuie reactualizat. Dacă în procesul de producție apar modificări, acestea trebuie să fie reflectate prin actualizarea și, la nevoie, revizuirea planului.

Care sunt pericolele avute în vedere?

În ANEXA 1 a acestui ghid, se regăsește analiza pericolelor care a fost făcută de echipa autoare a ghidului, analiză care stă la baza celorlalte părți ale documentului. Această analiză se bazează pe experiența producătorilor, tehnicienilor și experților implicați în elaborarea și implementarea unor ghiduri anterioare acestuia de față (la nivel național). Analiza conduce spre identificarea mai multor pericole semnificative, evaluate fie din punctul de vedere al omniprezenței lor fie al gravității efectelor lor; aceste pericole sunt enumerate la pag. 97.

Secțiunea I – SCOPUL ȘI APLICABILITATEA GHIDULUI

Cum sunt tratate în Ghid criteriile de "flexibilitate"?

Flexibilitatea se poate defini ca posibilitatea de a obține - în anumite circumstanțe - derogare de la Pachetul de Igienă sau ca posibilitatea de a adapta o parte din conținutul Pachetului, mai ales în ce privește clădirile, organizarea spațiului, utilajele și practicile de lucru.

Statele Membre au posibilitatea să permită operatorilor economici din alimentație să nu aplice anumite cerințe din Pachetul de Igienă. Se pot acorda derogări specifice pentru alimente cu caracteristici tradiționale. Este interesant de asemenea de notat că în anumite țări, toate brânzeturile și produsele lactate produse de micii producători sunt recunoscute ca afaceri ce produc mâncăruri tradiționale.

De asemenea, Statele Membre pot să adapteze anumite cerințe formulate în Anexele la Pachetul de Igienă în circumstanțe specifice, cum ar fi de exemplu, să permită folosirea în continuare a unor metode de producție tradiționale, sau să adapteze nevoile operatorilor economici alimentari din regiunile care sunt supuse anumitor constrângeri geografice.

Excepțiile și adaptările sunt evidențiate în Ghid. Ghidul oferă exemple referitoare la modul de aplicare a lor în mini-fabricile de brânză artizanale și ferme, dar înainte de aceasta producătorii trebuie să știe dacă acestea sunt permise de reglementările naționale. Dacă anumite excepții și adaptări nu sunt permise la nivel național, producătorii trebuie să solicite ceea ce doresc, individual sau colectiv, contactând autoritatea competentă de care aparțin.

Totuși, acolo unde anexele reglementării folosesc termenii "unde este necesar", "unde se potrivește", "suficient" etc., depinde de operatorul economic alimentar să decidă în primă instanță. În acest caz, producătorii nu au nevoie de prevederi speciale de flexibilitate din partea autorităților naționale; țină de interpretarea cerințelor în mod corespunzător.

Acest fapt este extrem de important pentru producătorii artizanali deoarece metodele lor sunt în general mai puțin bine înțelese decât cele industriale și uneori există piedici în aplicarea măsurilor introduse de această terminologie. Ghidul intenționează să disemineze în rândurile producătorilor informația legată de acest gen de măsuri, care sunt documentate în Capitolul „Spațiile de lucru și utilajele”.

Secțiunea I – SCOPUL ȘI APLICABILITATEA GHIDULUI

REZUMAT- CUM SE FOLOSEȘTE GHIDUL?

1. Citiți integral Bunele Practici de Igienă și Bunele Practici de Fabricație (BPI – Secțiunea a II-a și BPF – Secțiunea a III-a)

Acestea sunt sugestii de bune practici și proceduri care ar putea fi adoptate. BPI și BPF sunt fundamentale pentru o producție alimentară sigură. Producătorul trebuie să selecteze și să adopte recomandările care se potrivesc cu produsele din mini-fabrica lor de brânzeturi.

2. Căutați și alegeți informații pentru “producerea și depozitarea laptelui la fermă” în partea de Analiză de Risc iar pentru “colectarea, depozitarea la lăptărie și tratarea laptelui” veți regăsi - în partea de Planuri HACCP - recomandările referitoare la lapte ca materie primă.

Analiza de Risc pentru “producerea și depozitarea laptelui la fermă” (secțiunea a IV-a) este relevantă pentru cei care au propriile animale producătoare de lapte, iar cei care cumpără laptele o pot folosi în relația cu furnizorii, arătându-le această documentație.

Planul HACCP pentru “colectarea, depozitarea la lăptărie și tratarea laptelui” (în secțiunea a V-a) se aplică celor care cumpără lapte sau oricărui producător care prelucrează termic laptele.

Producătorul ar trebui să citească fila potrivită și să adopte acțiunile preventive adaptate la situația sa. Producătorul trebuie să respecte planul adaptat și să facă verificările și acțiunile corective necesare. Trebuie păstrate consemnările referitoare la neconformități.

3. Alegeți din Planurile HACCP părțile referitoare la produsul dumneavoastră (secțiunea a V-a)

Producătorul trebuie să citească fila corespunzătoare produsului/selor său/sale și să adopte acțiunile preventive adaptate la situația sa. Producătorul trebuie să respecte și aplice planul adaptat, și să facă verificările și acțiunile corective necesare.

4. Oferiți explicații autorităților de inspecție și control

Producătorul trebuie să poată explica FSMS și să dovedească că îl aplică; de exemplu, prin prezentarea documentației cu consemnările realizate (neconformitățile și măsurile corective corespunzătoare; rezultatele analizelor ...).

5. Validați sistemul de siguranță a alimentelor și verificările în derulare

Analiza microbiologică și chimică poate fi folosită pentru validarea (a dovedi eficacitatea) planului. Acolo unde analizele sunt menite să evalueze acceptabilitatea unei serii anume de alimente sau a unui proces de producție, se va respecta cel puțin numărul minim de eșantioane stabilit în Anexa I. Frecvența analizelor nu este stabilită în Reglementare ci de fiecare producător, în baza unor factori ca istoricul sau sensibilitatea produsului. Se recomandă ca producătorii începători să facă mai multe analize pe produse până când se adună suficiente date în istoric, reflectând astfel, modul de instaurare a eficienței.

Secțiunea a II-a - Bune Practici de Igienă

PERSONALUL: IGIENA GENERALĂ, INSTRUIREA ȘI SĂNĂTATEA

Pericolele întâmpinate de cei care lucrează în alimentație sunt ușor de ținut sub control prin simple bune practici de igienă, și – prin faptul că în microintreprinderile de prelucrare a laptelui lucrează puțini angajați – riscurile sunt limitate și permit flexibilitate în interpretarea cerințelor din reglementări. Aceste cerințe de igienă se aplică la toate persoanele care lucrează cu alimente – fie că lucrează singure sau nu.

Igiena generală pentru toți lucrătorii din alimentație

O bună spălare a mâinilor cu apă și săpun este principalul mijloc de control a infecțiilor în unitățile de producție. Unghiile trebuie să fie curate și nevopsite iar unghiile false nu trebuie permise. Trebuie acordată o atenție deosebită spălării degetelor mari și zonelor dintre degete. De asemenea, trebuie spălate brațele în cazurile în care intră în contact cu alimentele. În cazul mulsului în aer liber în zonele unde nu este apă disponibilă, se pot folosi gel de mâini și șervețele. Oricum, mâinile ar trebui igienizate prin spălare cu apă și săpun imediat ce este posibil.

Personalul trebuie să se spele pe mâini:

- Înainte de a mulge animalele.
- La intrarea în zona de producție a alimentelor.
- Înainte de a pune mâna pe mâncare, pe ingrediente sau pe culturile starter.
- După ce a fost la toaletă.
- După ce a folosit telefonul.
- După ce a lucrat cu material potențial contaminat.
- Ori de câte ori este murdar.

Personalul trebuie ca - prin comportament și practici – să evite contaminarea produselor și contaminarea lor încrucișată. Și anume:

- Tăieturile și zgârieturile trebuie acoperite cu mănuși sau protecție impermeabilă.
- Persoanele care lucrează cu alimente trebuie să se abțină de la fumat, scuipat, mestecat gumă sau mâncat.
- Persoanele care lucrează cu alimente trebuie să evite să strănute sau să tușească deasupra produselor alimentare.
- În zonele de producție nu trebuie permise bijuteriile, cu excepția - acceptată - a verighetelor sau cerceilor de mici dimensiuni.
- În cazul în care scurgeri accidentale pot genera un risc de contaminare, alergenii (inclusiv cerealele cu conținut de gluten, crustaceele, moluștele, ouăle, peștele, arahidele, nucile, boabele de soia, țelina, muștarul, susanul, lupinul și dioxidul de sulf) nu trebuie aduși în zona de prelucrare alimentară decât dacă sunt folosiți ca ingredient.

Secțiunea a II-a - Bune Practici de Igienă

PERSONALUL: IGIENA GENERALĂ, INSTRUIREA ȘI SĂNĂTATEA

Îmbrăcămintea

Personalul trebuie să poarte îmbrăcămintea recomandată pentru muls și haine curate la producția de alimente; hainele purtate în microintreprinderea de prelucrare a laptelui nu trebuie să fie aceleași cu cele purtate la muncile de la fermă. Trebuie îmbrăcate haine pe deasupra (halate și șorțuri) care trebuie să fie disponibile la intrarea în zona de producție și apoi trebuie date jos la părăsirea acstor spații sau când se iese la toaletă. Îmbrăcămintea trebuie să fie în stare bună, fără rupturi, franjuri sau nasturi lipsă.

Când este necesar să se evite ca murdăria să intre în lăptărie, trebuie oferite încălțări de schimb sau trebuie creat un spațiu pentru curățarea încălțămintei. Dacă în acest spațiu se folosește dezinfectant, substanța dezinfectantă trebuie mereu completată/schimbată pentru ca să fie eficientă.

Instruirea

Toți lucrătorii de la prelucrarea laptelui și cei care mulg animalele trebuie instruiți; aceasta se poate face fie prin pregătirea în cadrul unui curs de calificare în igienă, fie prin instruire directă făcută de un coleg cu experiență. Instruirea trebuie să includă pericolele întâlnite în producerea de produse lactate și să contribuie la o corectă înțelegere a bunelor practici de igienă.

Sănătatea

Pentru a se reduce prezența bolilor contagioase în spațiul de lucru, personalul trebuie să aibă o stare bună de sănătate. În multe state membre, nu se solicită la angajare un certificat de sănătate și nici confirmarea că viitorii angajați sunt apti pentru munca în sectorul alimentar; în acest caz, personalul trebuie să confirme că este apt de muncă prin simpla prezență la lucru și prin retragerea – la sfatul doctorului – în următoarele situații:

- Diaree și/sau vomă în precedentele 48 de ore.
- Boală contagioasă care poate fi transmisă prin

atingere – cum ar fi *Salmonella*.

Personalul trebuie, de asemenea, să se retragă dacă are infecții de piele, sau scurgeri din urechi, ochi, sau nas care nu pot fi acoperite cum trebuie riscând astfel să contamineze alimentele.

Vizitatorii

Dacă îmbrăcămintea vizitatorilor reprezintă un risc de contaminare a produselor, atunci când intră în zonele de producție, aceștia trebuie să primească un halat de protecție, plasă de păr protectoare și protecție pentru încălțămintea; ei trebuie să fie însoțiți de un membru al personalului pentru a se asigura respectarea cerințelor generale de igienă. Vizitatorii care au diaree, vomă, sau o boală infecțioasă nu trebuie să aibă acces în zona de producție.

Secțiunea a II-a – Bune Practici de Igienă

SPAȚIILE DE LUCRU ȘI UTILAJELE

Cerințele pentru utilajele și spațiile de producție a produselor lactate

Locația, dimensiunile și construcția clădirilor și spațiilor auxiliare de producție, depozitare și vânzare a produselor lactate trebuie să permită ca aceste activități să se desfășoare în condiții de igienă prin împiedicarea contactului direct sau a proximității cu resturi menajere sau alte gunoaie, cu murdărie, corpuri străine și dăunători, inclusiv cu insecte și rozătoare. Spațiile auxiliare trebuie păstrate curate astfel încât să nu atragă dăunători.

Locul de preparare a brânzei trebuie să fie cât mai aproape posibil de locul unde se mulg animalele astfel încât riscurile care pot apărea la transport să fie cât mai mici. Acolo unde se poate, la alegerea locației pentru microintreprindere, trebuie ținut cont și de factori precum direcția vântului și poziția soarelui (pentru a se menține temperatura dorită).

- **Amenajarea spațiului și procesul de muncă.** Localul trebuie să fie potrivit pentru activitățile care se desfășoară într-o microintreprindere de prelucrare a laptelui și să țină cont de factori precum volumul de producție, varietățile de brânză produse și numărul de lucrători.

În măsura posibilităților, camerele trebuie proiectate cu respectarea principiilor direcțiilor de muncă începând de la materia primă până la expedierea produselor și evitându-se cursurile/direcțiile inverse; totuși, acest principiu nu este întotdeauna esențial pentru producerea lactatelor având în vedere că atât pentru lapte cât și pentru produsele procesate se cer standarde ridicate de igienă.

La o microintreprindere de prelucrare a laptelui pot exista:

- O singură ușă de intrare și ieșire pentru personal, materia primă și produsele finite,
- O cameră comună folosită în mai multe scopuri (ex. producție, ambalare, etichetare, curățare)
- Clădiri separate pentru anumite operațiuni (ex. depozitarea materialelor de ambalaj, maturarea brânzei, vânzarea etc.)

În compensație, producătorul trebuie să ia măsuri pentru a evita contaminarea încrucișată prin spălarea mâinilor și a materialelor între diferitele etape, distanțarea proceselor în timp sau derularea lor simultană dar la distanță suficientă undele de altele, sau protejarea (ex. acoperirea) produselor în timpul prelucrării și/sau a deplasării (sau a ambalării) lor dintr-un loc în altul...

- **Depozitarea și transportul laptelui.** Chiar dacă laptele se depozitează de obicei în tancuri de răcire se pot folosi și alte recipiente cum ar fi găleți cu capac cu închidere sau putinee care pot fi refrigerate prin mijloace alternative (ex.: folosirea unui răcitor interior, depozitarea în apă rece curgătoare etc.). Laptele poate fi transportat în putinee, bidoane, urcioare, autocisterne, containere pentru lichide sau orice alt tip de recipient adecvat transportului alimentar. Transportul se poate face pe jos, cu mașina, bicicleta, remorca, prin țevi atâta vreme cât sunt respectate condițiile de transport.
- **Vestiarele și toaletele.** Trebuie amenajată o zonă specială pentru schimbarea îmbrăcămintii și protejarea cu halate de protecție înainte de începerea activității cu alimente; nu este obligatoriu ca această zonă să fie într-o cameră separată. Îmbrăcămintea de protecție trebuie depozitată astfel încât să se evite contaminarea (ex. cuiere, dulapuri etc.). Nu este obligatoriu să existe un bazin pentru curățarea picioarelor dar încălțăminte de exterior trebuie înlocuită sau igienizată înainte de intrarea în zonele de prelucrare a alimentelor. Trebuie prevăzut un număr adecvat de toalete chiar dacă acestea se găsesc într-o clădire anexă. (ex. casa gospodarului).
- **Zonele de lucru cu alimentele: de producție, uscare, maturare, refrigerare, ambalare și vânzare.** Spațiile vor fi întreținute astfel încât să se asigure o curățare ușoară și să se reducă riscurile de contaminare. Spațiile și utilajele care nu sunt bine întreținute, pot fi o sursă de contaminare fizică și pot constitui un mediu de colonizare pentru agenții patogeni.
- **Pereții și pardoseala trebuie să aibă suprafață netedă, impermeabilă și ușor de curățat.** Dintre materialele adecvate menționăm panouri de plastic sau faianță dar se acceptă și suprafețe cu vopsea lucioasă, netedă (atâta vreme cât vopseaua nu este toxică). Suprafețele nu trebuie să aibă cioburi, crăpături, găuri sau vopseaua scorjită. Acolo unde se poate, se recomandă ca

Secțiunea a II-a – Bune Practici de Igienă

SPAȚIILE DE LUCRU ȘI UTILAJELE

podeaua să fie înclinată pentru ca scurgerea să se facă bine. În zonele fără șanț de scurgere trebuie acordată atenție ca apa să nu stagneze; fac excepție camerele de maturare unde se aruncă apă pe jos din motive tehnologice. Pentru a se evita condensarea, este de dorit să nu se placheze tavanele cu metal.

- **Ferestrele și ușile** trebuie să aibă suprafață netedă, ușor de curățat și să fie întreținute în stare bună, mai ales dacă sunt făcute din lemn. Geamurile care se deschid trebuie să aibă plasă contra insectelor. Ușile exterioare și ferestrele trebuie să se închidă cât mai etanș pentru a se evita pătrunderea murdăriei.
- **Ventilația** este necesară pentru a se evita condensarea și pentru a se asigura schimbarea aerului. Fie că se face pe cale naturală sau pe cale artificială, sursa de aer ar trebui să fie amplasată departe de sursele potențiale de contaminare cum ar fi grajdurile sau hambarele.
- **Iluminatul** poate fi natural sau artificial dar trebuie să fie adecvat. Nu este obligatoriu, dar la becuri se pot monta protecții în caz că se sparge vreun bec.
- **Utilajele și ustensilele** trebuie să se poată curăța ușor. Suprafețele care intră în contact cu alimentele trebuie să fie făcute din materiale acceptate pentru alimente ca de exemplu oțel inoxidabil sau materiale plastice necontaminante. Ustensilele nu se depozitează pe jos.
- **Zona sau locul de depozitare a ingredientelor și ambalajelor.** Pentru depozitarea ingredientelor trebuie asigurată un loc adecvat, curat, uscat și – dacă e cazul – cu temperatură controlată. Acest loc poate fi amenajat în spațiul de producție, într-o zonă adiacentă sau într-o clădire anexă a microintreprinderii de prelucrare a laptelui atâta vreme cât sunt respectate condițiile de depozitare iar ingredientele și ambalajele (inclusiv sticlele și paharele) sunt protejate de contaminare. Dacă se folosesc containere închise, ingredientele și ambalajele se pot depozita în aceeași zonă.
- **Zona pentru curățenie:** Este nevoie să se prevadă un număr adecvat de chiuvete ușor accesibile și dotate cu apă caldă și rece. Se poate utiliza o singură chiuvetă pentru curățarea ustensilelor, a brânzeturilor și spălarea mâinilor cu condiția ca să se ia măsurile necesare pentru a se evita contaminarea încrucișată. Produsele de curățenie se pot ține în altă încăpere sau într-un dulap în zona de producție. Produsele chimice vor fi etichetate clar și vizibil. Ustensilele și uneltele curate pot fi depozitate în spațiul de prelucrare, pe rafturi deschise.
- **Zona de ambalare și etichetare.** Aceasta poate fi amenajată în spațiul de prelucrare procesare cu condiția să se evite contaminarea încrucișată.
- **Zona de vânzare (opțional).** Pardoseala, pereții și tavanul trebuie să fie în stare bună dar nu trebuie aplicate aceleași standarde ca la spațiul de prelucrare. La nevoie, se poate utiliza chiuveta dintr-o camera alăturată pentru spălarea mâinilor și a ustensilelor.
- **Gestionarea deșeurilor.** Resturile alimentare, produsele secundare necomestibile și alte deșeuri trebuie îndepărtate din zona de producție cât de repede posibil, iar apoi depozitate în containere și debarasate în conformitate cu legislația națională.

Secțiunea a II-a – Bune Practici de Igienă SPAȚIILE DE LUCRU ȘI UTILAJELE

MĂSURĂ DE
FLEXIBILITATE

ADAPTĂRILE

Reglementările europene oferă posibilitatea microintreprinderilor de prelucrare a laptelui tradiționale producătoare de brânză să aibă:

- **Pereți, pardoseală, tavan, ferestre și uși** fabricate din materiale care nu sunt netede, rezistente la coroziune sau impermeabile (peșteri de maturare, pereți și pardoseli de piatră etc.).
- **Utilajele** folosite pentru producție și/sau ambalaj realizate din materiale care nu sunt netede, ușor de curățat și rezistente la coroziune cum ar fi dotările din lemn (rafturi, ustensile etc.), materialele vegetale (rafturi din bambus, rafie, frunze de plante folosite la învelire, stuf etc.), pietre pentru presare, ustensile din cupru și alamă (forme/țipare, ustensile de tăiat, prese etc.), țesături pentru scurgere și împachetare, folie de aluminiu etc.

Prin termenul “Brânzeturi tradiționale” se înțelege că în Statul Membru unde sunt produse tradițional, ele sunt

- Recunoscute istoric ca produse tradiționale.
- Sau alimente tradiționale protejate de o comunitate, națiune, regiune sau lege locală. Ex: Denumire de Origine Protejată (DOP), Indicație Geografică Protejată (IGP), Produse Agroalimentare Tradiționale (PAT) etc.
- **Sau fabricate conform proceselor tradiționale în baza unor referințe tehnice înregistrate și codificate sau, conform unor metode de producție tradiționale.** În unele țări, brânzeturile produse în gospodărie și cele artizanale sunt recunoscute ca fiind tradiționale.

Microintreprinderile de prelucrare a laptelui care au produse cu caracteristici tradiționale și care vor să beneficieze de aceste adaptări trebuie să se asigure că autoritatea competentă din țara lor a informat Comisia Europeană despre folosirea acestor adaptări. Dacă aceasta nu s-a făcut, ele pot face o solicitare individuală sau colectivă către autoritatea competentă de resort.

Întreținerea utilajelor și instalațiilor

Starea în care se află spațiul de lucru și utilajele trebuie inspectate periodic de către producător și, în caz de deficiențe, trebuie intervenit cu lucrări de întreținere. Acestea trebuie să se desfășoare în afara timpului de producție. Lucrările de întreținere pot fi:

- Renovarea elementelor deteriorate (prin uzură și stricăciuni): revopsirea pereților, pardoselilor, tavanelor sau ușilor, înlocuirea plăcilor de faianță/gresie crăpate sau lipsă de pe pereți sau din pardoseală, înlocuirea filtrelor aparatelor de aer condiționat sau de la cele de refrigerare, refacerea protecțiilor împotriva insectelor, curățarea și întreținerea rezervoarelor de apă, ustensilelor (cuțite, mese....) ușilor și geamurilor, perdelelor industriale, revizia și curățarea sistemelor de scurgere (chiuvete, scurgeri/sifoane), panourilor electrice, obiectelor de iluminat etc.
- Verificarea performanțelor aparaturii în conformitate cu recomandările fabricantului sau cu propriile reguli. Prezentăm mai jos câteva recomandări:
 - Mașini de muls:

Secțiunea a II-a – Bune Practici de Igienă

SPAȚIILE DE LUCRU ȘI UTILAJELE

- Cupele pentru mameloane: verificați regulat
 - Unitatea principală: de verificat dacă rămâne curată după fiecare curățare.
 - Dacă le aveți, schimbați după fiecare muls
 - Pompa de vidare: se verifică înainte de muls. Dacă apar probleme, verificați nivelul de ulei, cât de întinse sunt curelele de transmisie, controlați supapele și sistemul de vidare.
 - Pulsatoarele: curățați supapa de admisie a aerului (racordurile, garniturile).
 - O inspecție generală o dată pe an. La nevoie chemați un tehnician.
- Pasteurizatorul: verificați supapa de retur și senzorul de flux și temperatură.
 - Termografele și termometrele se pot verifica:
 - Prin folosirea unui termometru de referință sau a mai multor termometre.
 - Prin folosirea de apă înghețată (0°C) și de apă care fierbe cu abur (100°C).
 - pH- metru: calibrarea cu două soluții tampon.

Utilajele sau mașinările care se deteriorează sau funcționează defectuos putând astfel să afecteze siguranța produselor trebuie înlocuite sau reparate imediat.

Frecvența cu care se fac operațiunile de întreținere depinde de intensitatea cu care sunt folosite, de recomandările fabricantului sau ale tehnicienilor, de condițiile de instalare și de utilajele în sine. Operațiunile de întreținere de rutină și calibrarea echipamentelor de monitorizare a punctelor critice de control (PCC) sau a parametrilor definiți în reglementare se vor face conform instrucțiunilor fabricantului cu următoarea frecvență:

- Pasteurizatorul: anual
- Termografe sau termometre: anual.

Producătorul poate verifica și calibra cu ajutor extern în caz că se constată neconcordanțe.

Secțiunea a II-a – Bune Practici de Igienă

IGIENIZAREA

Principiile de la baza igienizării

A igieniza înseamnă a elimina depunerile vizibile de murdărie care sunt de două feluri:

- Depuneri organice precum grăsimea, proteinele, lactoza dacă ne referim la depunerile din lapte.
- Depuneri minerale cum ar fi depunerile de calcar sau piatra de lapte care este un amestec de grăsimi lactice, proteine, lactoză și calcar)

În producția de brânză, curățarea fără dezinfectare este preferabilă dezinfectării sistematice a utilajelor și materialelor, pentru că astfel se păstrează flora naturală și echilibrul ecosistemului microbian. Producătorul de brânză este liber să decidă dacă folosește dezinfectanți sau nu.

Alegerea detergenților (produselor de curățenie)

Un detergent folosit în soluție de apă ajută la îndepărtarea depunerilor (murdăriei) de la suprafață și la includerea lor sub formă de suspensie în fluidul folosit pentru igienizare. Există mai multe tipuri de detergenți:

- **Detergenți alcalini** care îndepărtează materialele organice.
- **Detergenți neutri** care sunt produse pentru curățarea manuală și nu trebuie să atace pielea.
- **Detergenți acizi** care îndepărtează depunerile minerale precum cele calcaroase și cele de piatră de lapte.
- **Detergenți enzimatici** care conțin enzime menite să îndepărteze un substrat specific și care constituie o alternativă posibilă la detergenții alcalini.

În produse pot fi prezenți și alți aditivi care să contribuie la desprinderea diferitelor tipuri de murdărie în funcție de tipul de suprafețe de curățat. Iată câteva exemple:

- **Agenții de umezire (surfactanți)** neutralizează tensiunea de la suprafață și permit un contact mai bun cu depunerile.
- **Agenții de sechestrare** limitează formarea depunerilor de calcar.
- **Agenții spumanti** permit ca soluția de curățare să fie aplicată sub formă de spumă care poate crește timpul de contact.
- **Dezinfectanții** cum ar fi soluțiile alcaline clorinate sau acidul peracetic care pot fi combinate cu un detergent.

Nu amestecați un produs alcalin de curățenie cu un produs acid deoarece îi neutralizează eficiența.

În cazurile în care se dorește păstrarea microflorei naturale în mediul înconjurător și produsele de curățenie respectă legislația UE, utilajele de producție se pot curăța prin limpezire cu apă cu o anumită frecvență.

Toate substanțele chimice de curățenie trebuie să fie adecvate pentru industria alimentară și conforme cu legislația europeană. La alegerea produselor de curățenie, este important să țineți cont de:

- Tipul de murdărie sau depuneri: pentru depuneri organice se alege un detergent alcalin iar pentru depuneri minerale, un detergent acid.
- Tipul de suprafață: substanțele chimice nu trebuie să corodeze suprafața pe care sunt aplicate. Utilajele din oțel inoxidabil sau din plastic acceptat pentru produse alimentare au cea mai mare rezistență la produsele de curățenie și la dezinfectanți, iar vasele de gătit din aluminiu și aliaje de aluminiu (*almasilium*) nu tolerează bine substanțele alcaline. Evitați să folosiți utilaje crăpate, zgâriate sau cu neregularități deoarece sunt greu de curățat. Produsele de curățenie pe bază de hipoclorid (înălbitori) nu sunt recomandate pentru suprafețele din

Secțiunea a II-a – Bune Practici de Igienă

IGIENIZAREA

aluminii și trebuie folosite numai cu apă rece pentru ca dezinfectantul să nu devină inactiv. Nu se recomandă să se scufunde în hipoclorid vasele din oțel inoxidabil.

- Duritatea apei: eficiența detergenților depinde de duritatea apei folosite pentru igienizare. O apă foarte dură poate reduce eficiența detergentului ceea ce poate impune necesitatea adăugării de agenți de sechestrare. La folosirea frecventă a produselor acide de curățare, trebuie să se țină cont de duritatea apei, de starea în care se află suprafața de curățat și de procesul la care este folosit utilajul. La utilajele mai vechi care sunt mai greu de curățat trebuie folosit mai mult acid în timp ce aparatura care se încinge în timpul procesului este mai expusă la depunerile calcaroase decât utilajele folosite la rece.
- Metoda de igienizare (ex. automată sau manuală) – trebuie completată și cu frecarea suprafețelor utilajelor.

Curățați cu “TACT”

La folosirea detergenților, aplicați următorii parametri:

Timp	Trebuie ca detergentul să stea suficient timp în contact cu suprafața de curățat.
Acțiune	Acționați destul de viguros prin turbionare, frecare, răzuire pentru ca efectele acestora să ducă la desprinderea depunerilor de pe suprafețe.
Concentrație	Concentrația, dozarea agentului chimic trebuie să fie suficientă pentru a fi siguri de eficiența ei.
Temperatură	Temperatura la care folosiți soluția chimică trebuie să fie cea din instrucțiunile fabricantului.

Pentru toți acești factori, respectați recomandările de pe etichetele produselor de curățenie. Asigurați-vă că respectați temperaturile recomandate în funcție de utilaje și de modul de folosire a acestora.

Mai ales când stabiliți procedurile, este recomandat să citiți cu atenție care sunt parametri de folosire ai substanțelor de curățenie, respectiv temperatura, doza, timpul și cantitatea de apă necesară pentru limpezire.

Ustensilele de igienizare:

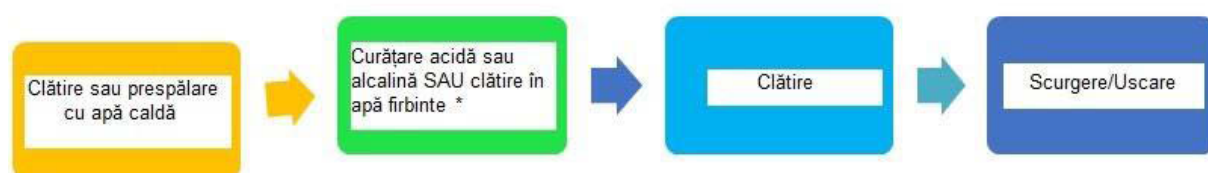
- Pentru a evita deteriorarea utilajelor la curățare și pentru a împiedica dezvoltarea unor germeni indezirabili, nu trebuie folosiți bureți abrazivi. Bureții și cârpele pot păstra umezeala după folosire și prin aceasta pot deveni medii de dezvoltare a germenilor. La igienizarea ustensilelor mici folosite în zonele de producție sau a părților exterioare ale mașinilor de muls, este preferabil să folosiți perii sau răzuitoare/raclete cu mâner și margini de plastic sau din fibre de nailon.
- Pentru ca apa murdară să nu se răspândească pe produse sau utilaje, evitați folosirea pulverizatoarelor cu presiune mare în interior acolo unde se află produse lactate; pentru a evita condensarea este de preferat să limpeziți cu apă rece.

Calitatea apei:

A se vedea recomandările de la capitolul BPI – Calitatea apei.

Protocol de igienizare

Curățarea presupune următoarele etape:



* Valabil în situațiile în care se dorește păstrarea microflorei naturale în mediul înconjurător iar produsele folosite respectă legislația europeană. Atenție: folosiți o cantitate suficientă de apă fierbinte

Secțiunea a II-a – Bune Practici de Igienă

IGIENIZAREA

Încât aceasta să poată avea un real efect mecanic și să poată intra destul timp în contact cu obiectele de curățat.

În timpul prespălării, acolo unde pe utilaje este multă murdărie, poate fi necesar ca murdăria să fie înmuiată sau îndepărtată prin acțiune mecanică. Utilajele trebuie apoi bine clătite, cu destul de multă apă astfel încât să nu rămână reziduuri de la produsele de curățare.

În etapa de scurgere și uscare apa nu trebuie să stagneze deoarece se pot înmulți unele bacterii nedorite. Ustensilele trebuie astfel aranjate (suspendate, puse pe rafturi, pe masă sau pe o sită de scurgere) încât să permită apei să se scurgă. Aveți grijă să nu se formeze „băltoace” pe jos.

Recomandări pentru igienizarea materialelor tradiționale

Materialele tradiționale trebuie curățate cu metode tradiționale – care și-au dovedit eficiența empiric.

Curățarea ustensilelor de producție din lemn:

Lemnul trebuie curățat prin periere cu apă potabilă (pentru blaturile de maturare există mașinării care folosesc apa la temperatura ambientală) sau cu cristale de sodă/sodă cristalizată, sau prin scufundarea ustensilelor într-un produs alcalin. Contează foarte mult ca în procesul de igienizare să se asigure o bună uscare.

Curățarea cazanelor de cupru:

Se lasă în cazan o mică cantitate de apă sau de zer (0,5-1,0 L) și se presară pe toată suprafața o pudră abrazivă pe bază de caolin. Se periază, se clătește bine și se lasă la scurs înainte de a se pune cazanul pe foc ca să se încingă și astfel să se îndepărteze urmele de umezeală. Deși acizii concentrați trebuie evitați deoarece pot oxida cuprul, se poate folosi totuși un acid foarte diluat în locul pudrei de caolin.

Frecvența recomandată pentru igienizarea suprafețelor și utilajelor

Suprafețele și utilajele	Frecvența recomandată
Utilaje de muls	
Mașina/aparatul de muls	Se curăță după fiecare muls și cel puțin o dată pe săptămână (cu detergent acid).
Cuva/Rezervorul de lapte	Se curăță după golire.
Lavetele individuale	Se curăță după fiecare muls.
Utilajele și spațiul de producere a brânzei	
Utilajele (forme, tăvi, mese, tăietoarele de brânză, căzile, polonicele...)	Se curăță după fiecare folosire.
Pardoseala din spațiile de producție	Se curăță cel puțin o dată în ziua când se lucrează. Detașați sita de la scurgerile de apă reziduală și curățați-o odată cu sifonul.
Pereții localului și ai camerei de maturare (*)	Se curăță ori de câte ori este nevoie. Camera de maturare se curăță când nu există brânză în ea.
Pardoseala camerei de maturare	Se curăță ori de câte ori e nevoie.
Ustensilele mici de maturare	Se curăță ori de câte ori e nevoie. Cârpe, lavete, găleți, perii, mănuși curate în fiecare zi.
Lemnul din camera de maturare	Curățați blaturile de maturare după fiecare ciclu de maturare. Curățați cadrul rafturilor ori de câte ori e nevoie.
Aparatele de aer condiționat, instalațiile de ventilare, capcanele pentru insecte	Curățați cu regularitate grilajele și filtrele. Se curăță cel puțin o dată pe an. Verificați periodic ca apa de condensare din evaporatori să se evacueze corect și să nu picure pe produsele lactate.
Utilajele de depozitare (camere frigorifice, rafturi)	Se curăță cu regularitate.
Materialul de ambalare reutilizabil	Se curăță după fiecare folosire.
Materialele de transport (vase pentru transport, containere, răcitoare ...)	Se curăță după fiecare folosire.
Mașina de ambalat în vid	Respectați instrucțiunile furnizorului. Se curăță ori de câte ori e nevoie.

Secțiunea a II-a – Bune Practici de Igienă

IGIENIZAREA

(*) Maturarea corectă a brânzei poate avea loc numai în condiții atmosferice corespunzătoare (temperatură, umiditate și prezența propagulelor din aer ai mușgaiului). Curățarea și dezinfectarea prea frecvente ale acestei camere pot strica echilibrul atmosferic și pot genera defecte de maturare.

Planificarea/Programarea igienizării

Producătorii trebuie să aibă proceduri de igienizare a spațiilor și instrumentelor de lucru (inclusiv a mașinilor de muls). Pentru aceste proceduri nu este obligatoriu să existe documente. În schimb, producătorii trebuie să fie capabili să le explice.

Dacă totuși se elaborează vreun document în acest sens, acesta trebuie să cuprindă toate aspectele (inclusiv mașinile de muls). În acest document trebuie:

- Prezentate spațiile, instrumentele de lucru și materialele de curățat.
- Stabilite protocoalele de curățenie potrivite pentru spații, instrumentele de lucru și materialele folosite, ținându-se cont de recomandările de mai jos.
- Ca personalul responsabil cu igienizarea să fie instruit pentru această activitate chiar și numai prin formare internă.

Exemple de tabele

Plan de igienizare a spațiilor de lucru/localului:

Camerele din spațiul de lucru (Se menționează pardoseala, pereții, tavanul).	Instrumentele indicate (răzuitoare, perie, pompă pulverizatoare etc.)	Numele și tipul produselor de curățenie	Dozarea, temperatura (apă rece, caldă sau fierbinte) și durata de contact	Frecvența activităților de igienizare	Persoana responsabilă

Plan de curățire a utilajelor de lucru:

Utilajul (specificați tipul de utilaj)	Ustensilele indicate (perie, mașină de spălat vase etc.)	Produsele folosite unde este cazul (specificați tipul lor)	Dozarea, temperatura (apă rece, caldă sau fierbinte) și durata de contact	Frecvența activităților de curățire	Frecvența activităților de dezinfecție (unde este cazul)	Persoana responsabilă

Acolo unde este cazul, se pot adăuga în plan și specificațiile pentru produsele de curățenie.

Activitățile de igienizare care nu se fac regulat (ex: ca urmare a apariției unei neconformități) se pot consemna în documente după următorul model:

Data	Felul acțiunii	Numele produsului	Utilajul/instrumentul sau spațiul implicat/vizat (a se menționa în clar)	Numele persoanei care a executat activitatea/acțiunea

Secțiunea a II-a – Bune Practici de Igienă

DEZINFECTIA

Principiile și frecvența activităților de dezinfectie

Dezinfecția presupune eliminarea sau reducerea microorganismelor până la un nivel acceptabil. La producția de brânză, și mai ales în cazul brânzeturilor din lapte crud, este de preferat să se facă o bună curățare fără dezinfectie în locul unei dezinfecții sistematice a aparaturii și instrumentelor de curățare pentru că astfel se păstrează flora naturală și echilibrul ecosistemului microbian.

Producătorul profesionist de brânză decide, dacă și când, dorește să recurgă la dezinfectie. Aceasta poate fi necesară pe termen scurt pentru a se anula efectele unor accidente din spațiile de producție sau în cazul unor probleme sanitare. În asemenea situații, instrumentele și spațiile de lucru nu trebuie dezinfectate toate deodată ci mai degrabă se aplică o procedură progresivă de dezinfectare, derulată pe mai multe zile.

În cazul produselor lactate altele decât brânzeturile și - mai ales al produselor lactate obținute prin nefermentare - se recomandă dezinfecții regulate.

Alegerea dezinfectantului

Un dezinfectant ucide microorganismele de la suprafață rămase după îndepărtarea depunerilor vizibile de murdărie. Produsele cele mai folosite sunt soluțiile de hipoclorid de sodiu (înălbitor), produse alcaline clorinate (cu efect cumulat de detergent și de dezinfectant), apa oxigenată sau peroxidul de hidrogen (care se poate combina cu un acid sau cu un acid peracetic). Dezinfectanții trebuie să fie cei acceptați pentru industria alimentară și trebuie să respecte reglementările europene în vigoare. Dezinfectarea se poate face și prin tratament termic al instrumentarului.

Atenție: nu folosiți niciodată substanțe chimice clorinate cu produse acide deoarece se poate produce un gaz pe bază de clor foarte toxic.

Protocol de dezinfectie

Dezinfecția presupune următoarele etape:



Acolo unde se practică, dezinfecția se face întotdeauna după curățare deoarece ea are efect doar pe suprafețe curate. Cu toate acestea, se pot folosi produse combinate cum ar fi cele alcaline și clorinate care oferă posibilitatea să curețe și dezinfecteze dintr-o singură mișcare.

În ceea ce privește calitatea apei folosite pentru dezinfectarea suprafețelor care intră în contact cu alimentele, urmați recomandările de la capitolul BPI – Calitatea apei.

Planurile de dezinfectie

Planurile de dezinfectie se bazează pe aceleași principii ca și planurile de curățenie (v. BPI - Igienizarea).

Verificări în cadrul planurilor de dezinfectie

Se recomandă ca, mai ales la stabilirea procedurilor, să se verifice integral dacă sunt îndepliniți parametrii stabiliți pentru curățenie:

- Temperatura soluțiilor de curățare,
- Doza de dezinfectant și durata de contact,
- Cantitatea de apă pentru clătire.

Eficiența unei dezinfecții se poate măsura mai degrabă prin analiza produselor decât prin prelevarea de probe de pe suprafețe. Acolo unde se dorește menținerea unei microflore pozitive și unde - în consecință nu se face dezinfectie - nu este necesar să se monitorizeze eficiența dezinfecției deoarece, evident se vor găsi nenumărate microorganisme.

Secțiunea a II-a - Bune Practici de Igienă

COMBATEREA DĂUNĂTORILOR

Producătorii trebuie să ia măsuri de prevenire a accesului dăunătorilor în fabrică și la produse. În acest context, moliile de brânză nu sunt considerate dăunători. Totuși, în procedurile de curățenie trebuie introduse și măsuri de combatere a moliilor de brânză nedorite.

Rozătoarele, insectele și păsările odată intrate în spațiile de lucru, pot fi sursă de microorganisme patogene generatoare de contaminare a materiilor prime sau a produselor (atât a celor parțial realizate cât și a celor finalizate) sau de boli infecțioase printre lucrători.

Pericolele reprezentate de dăunători în exteriorul spațiilor de lucru pot fi prevenite prin:

- Păstrarea împrejurimilor curate și uscate; consolidarea și îmbunătățirea scurgerilor de la suprafață acolo unde e cazul.
- Instalarea de capcane contra rozătoarelor în jurul localului.
- Măsuri ca păsările sălbatică să nu își facă cuib în poduri sau pe acoperiș și nici în jurul fermei.
- Examinare vizuală a capcanelor și zonei acoperișului și îndepărtarea dăunătorilor găsiți morți.
- Etanșarea îmbinărilor din structura localului pentru a preveni intrarea insectelor.
- Creșterea numărului capcanelor – acolo unde există deja - sau solicitarea prezenței unui specialist de la o firmă de deratizare.
- Pulverizarea de insecticide în jurul fabricii, acolo unde sunt multe insecte.
- Folosirea pesticidelor corespunzătoare și aprobate în perioada lor de valabilitate.

Pericolele reprezentate de dăunători în interiorul localului pot fi prevenite prin:

- Examinarea vizuală a localului.
- Folosirea de capcane cu raze ultraviolete sau de role contra muștelor în zonele de producție, în depozite și în construcțiile auxiliare. Rolele contra muștelor și capcanele cu ultraviolete contra insectelor trebuie amplasate astfel încât muștele moarte să nu cadă în cuve, produse sau ambalaje.
- Curățarea periodică a lămpilor cu raze ultraviolete și înlocuirea becurilor în conformitate cu recomandările fabricantului.
- Înlocuirea rolelor de muște când sunt pline.
- Instalarea de plase dense contra țânțarilor la toate geamurile și ușile care se deschid sau la gurile de aerisire (ex. căile de evacuare a ventilatoarelor) și schimbarea plasei când este deteriorată.
- Păstrarea geamurilor și ușilor neprotejate, în poziție închisă în timpul producției.
- Ecranarea sau protejarea scurgerilor pentru a se preveni intrarea rozătoarelor și dăunătorilor.
- Păstrarea materialelor de ambalaj în loc uscat, inaccesibil rozătoarelor, muștelor și altor dăunători.
- Reducerea expunerii la aer a produselor neambalate.
- Răspândirea substanțelor contra rozătoarelor în colțuri întunecate și în spații nefolosite precum pivnițele, șuri etc. ...
- Folosirea strictă exclusivă a substanțelor contra rozătoarelor care sunt aprobate, adecvate și în perioada lor de valabilitate.

Dacă se constată existența dăunătorilor în spațiile de lucru, la produse sau ambalaje se recomandă:

- Îndepărtarea dăunătorilor morți și a otrăvii mâncate parțial.
- Îndepărtarea produselor cu semne vizibile de activitate a dăunătorilor – precum și a dăunătorilor – și a materialelor de ambalaj afectate de dăunători.
- Curățarea și dezinfectarea conștiincioasă a localului, a camerelor de maturare sau a depozitelor (inclusiv a rafturilor și a stelajelor).
- Revizuirea procedurilor.

Producătorul poate contracta servicii externe de specialitate, atât pentru prevenția apariției dăunătorilor cât și pentru îndepărtarea acestora dacă li se identifică prezența.

Secțiunea a II-a – Bune Practici de Igienă

CALITATEA APEI

Apa folosită în fermele și în micile întreprinderi artisanale de prelucrare a laptelui poate fi o sursă de contaminare. Măsurile care trebuie luate pentru ca apa să respecte criteriile stabilite în Directiva 98/83/CE, sunt în funcție de sursa de alimentare.

Apa curată poate fi, de asemenea, folosită în producția primară dacă autoritatea competentă o permite și dacă i s-au definit caracteristicile.

Alimentarea cu apă din rețeaua publică

Dacă apa provine din rețeaua publică, producătorii pot să:

- Depoziteze apă în rezervoare exterioare și/sau să o transporte în diverse containere până la spațiul de lucru.
- Supună apa la diferite tratamente precum neutralizarea pH-ului sau dedurizarea apei dure.

Eșantionarea

Când apa provine de la rețeaua publică se poate considera că pericolele sunt deja ținute sub control, deci nu este nevoie de eșantionare și nu trebuie făcută analiza apei. În unele State Membre, nu se solicită operatorilor economici din domeniul alimentar să deruleze analiza apei dacă aceasta provine din rețeaua publică, iar furnizorul de apă face publice datele referitoare la calitatea apei. Vezi: "DG(SANCO)/2010-6150 - MR FINAL", punctul 5.1.3: "*Flexibilitatea privind implementarea procedurilor bazate pe principiile HACCP în patru din Statele Membre vizitate*".

Transportul, depozitarea sau tratamentele simple și întreținerea instalației de apă

- Utilajele folosite la transportul, depozitarea sau tratarea apei trebuie să fie curate, nu trebuie să contamineze apa cu microorganisme patogene și trebuie să fie făcute din materiale care să nu contamineze apa nici cu substanțe chimice în cantitate mai mare decât cea admisă și nici cu substanțe interzise.
- Vasele pentru transport și depozitare trebuie să fie acoperite pentru a se evita contaminarea, și trebuie păstrate în stare bună, fără crăpături sau fisuri care pot adăposti agenți microbiologici de contaminare.
- Rețeaua internă de apă (țevi și robineti), se păstrează în stare bună astfel încât să se evite orice sursă de contaminare.
- Unele State Membre pot solicita analiza apei pentru a avea dovada că eventualele transporturi, depozitări sau tratamente/tratări simple nu afectează caracteristicile apei potabile. În aceste cazuri, analiza se face anual.

Sursa proprie

Alte surse de apă folosite în producția lactatelor în Uniunea Europeană pot fi: izvoare, apă de suprafață, apă de ploaie, zăpadă etc. și pot fi folosite cu sau fără elemente de depozitare, transport sau tratare. Calitatea chimică și microbiologică a apei trebuie asigurată prin protejarea și întreținerea sursei de apă – în măsura posibilităților – și prin sistemul de distribuire. În toate cazurile, eșantionarea și analiza vor furniza informații despre calitatea apei.

Eșantionarea

- Analiza apei pentru asigurarea calității chimice și microbiologice a apei se face înainte de a se începe folosirea apei din alte surse decât din rețeaua publică.

În fiecare Stat Membru se vor face anual atât analize pentru parametri microbiologici cât și pentru cei chimici; cu toate acestea, în baza istoricului rezultatelor de analiză a apei folosite în producția de

Secțiunea a II-a – Bune Practici de Igienă

CALITATEA APEI

lactate sau în baza datelor oferite de sistemele naționale de informare asupra apei potabile, producătorii pot – cu permisiunea autorității naționale competente:

- Să nu monitorizeze parametrii care nu pot avea în apă concentrații în exces, peste nivelurile permise.
- Reduce frecvența analizelor (ex. la doi ani în loc de anual).

Unele State Membre permit relaxarea frecvenței sau a cerințelor de analizare a parametrilor chimici în zone geografice unde nu s-a înregistrat vreun eveniment de poluare a mediului. În cazul producerii de brânzeturi tari și semi-tari, se consideră că neconformitatea de apă cu exces de nitrați nu este prea relevantă dat fiind că folosirea nitraților este permisă, conform Reglementării (CE) No 1333/2008, în cantitate maximă de 150 mg/L de lapte de procesat, sau într-o doză echivalentă în cazul în care se adaugă după eliminarea zerului și a adaosului de apă.

Prevenirea pericolelor microbiologice

Calitatea microbiologică se poate garanta prin:

- Dezinfecție (Obligatorie în anumite State Membre). În locurile în care se face dezinfecție chimică, eficiența tratamentului trebuie verificată iar cantitatea de reziduuri de dezinfectanți se verifică periodic pentru a se asigura respectarea limitelor naționale. Concentrația produselor de dezinfecție derivate trebuie să fie cât se poate de scăzută.
- Filtrarea cu raze ultraviolete, tratament termic, (inclusiv fierberea apei) sau alte mijloace.

Apa folosită la „centrifugarea” cheagului de mozzarella se tratează la 80-90°C în scopuri tehnologice. Temperatura ridicată este suficientă pentru a inactiva eventualele pericole microbiologice din apă.

Măsuri corective

Neconformitatea apei analizate pentru parametrii „indicator” (ex. numărarea coloniilor sau a sulfatilor la 22°), așa cum sunt ei definiți în legislațiile naționale nu ar trebui să ridice, în sine, probleme privind siguranța produselor lactate, deși cauza ar trebui investigată și remediată de la caz la caz.

În cazul în care nu se reușește respectarea unui parametru care nu este folosit ca „indicator” și care ar putea reprezenta un risc pentru siguranța alimentară a produselor lactate, folosirea apei se suspendă până la rezolvarea problemei. Între timp, apa trebuie procurată de la o sursă alternativă (ex. apă îmbuteliată, apă transportată etc.).

Secțiunea a III-a – Bune Practici de Fabricație

CULTURILE

Folosirea culturilor acidifiante nu este obligatorie, dar acolo unde ele se folosesc în scopuri tehnologice sau de igienă, se recomandă bunele practici care urmează.

Deoarece sunt eficiente în gestionarea acidifierii, prezentăm mai jos în detaliu câteva recomandări tehnice cu informațiile necesare pentru completarea Planurilor HACCP.

Culturile care generează acidifierea unui produs pot fi: culturi indigene provenite din zer, create din microflora din lapte; culturi care se găsesc în comerț inoculate direct în cuvă (IDC) (în formă uscat refrigerată, lichidă sau refrigerată); un starter în vrac semi-direct (selectat din tulpini folosite la o inoculare preliminară pentru a se obține o cantitate de starter în vrac) sau un starter (lichid) în vrac propriu-zis. Având în vedere că culturile refrigerate se depozitează la -45°C , trebuie să admitem că, în contextul unei întreprinderi mici, nu prea există asemenea posibilități. Culturile indigene, cum ar fi zerul, de exemplu, contribuie la „tipicitatea” produsului prin faptul că aduc o floră specifică și variată care poate fi mai puțin expusă atacurilor bacteriofage decât alte culturi.

În cazurile în care se folosesc culturi cu adjuvanți (culturi non-acidifiante) recomandările de igienă și bunele practici de igienă recomandate și evidențiate trebuie, de asemenea, să fie respectate.

Originea și livrarea culturilor

Cultura folosită ar trebui să fie una potrivită cu tehnologia folosită pentru ca procesul de acidifiere să aibă loc. Nu folosiți culturi suspecte, de tipul celor care sunt prost conservate sau care au data de expirare depășită. Când cumpărați culturi din comerț, cereți ca livrarea să nu se facă în weekend. Verificați starea în care v-a parvenit cultura la sosire mai ales când durata de livrare depășește 3 zile. În cazul culturilor refrigerate, asigurați-vă că ele sunt încă refrigerate la sosire.

În tehnologia lactică, zerul folosit pentru cultură trebuie să provină din coagul de bună calitate care poate fi identificat după aspect, miros, culoare, gust sau pH, aciditatea zerului și temperatura sa de depozitare. În cazurile în care pentru cultură se folosește cheagul, aceleași criterii trebuie să fie luate în considerare. Se pot crea culturi indigene direct din laptele muls manual de la animale. Această tehnică poate fi folosită într-un mediu în care flora patogenă și cea de alterare sunt ținute sub control – dar această tehnică nu este sterilă. Laptele se ia de la animale care nu prezintă semne de mastită și trebuie muls cu utilaje curate și cu mâinile spălate.

Incubația durează până la 48 de ore, de preferat într-un spațiu de producție ($\sim 20^{\circ}\text{C}$) iar în această perioadă trebuie să aibă loc gelifierea.

Ar trebui să fie mai mult sau mai puțin ferm, cu un miros, aspect și omogeneitate caracteristice unui coagul bine încheșat și să aibă suficientă aciditate ($>75^{\circ}\text{D}$, 32-34 °SH, or $\text{pH}<4.5$).

Când se prepară culturi starter termofile, producătorii trebuie să respecte cu mare atenție temperaturile corecte și să asigure dezvoltarea unei acidități suficiente. Aceasta poate implica, de exemplu, "termizarea" până la 60°C timp de 2-3 minute, răcirea la 45°C și incubarea la această temperatură până când aciditatea atinge, de ex. $54-63^{\circ}\text{D}$, 24 - 28 ° SH sau un pH de 4,7-4,5, în funcție de tehnologia folosită.

Depozitarea culturii

Culturile comerciale trebuie depozitate la temperatura recomandată de fabricant. Culturile trebuie depozitate la temperatură rece, departe de umiditate și lumină și doar până la data de expirare. În cazul culturilor IDC, verificați dacă apar semne de aglutinare. În cazul culturilor lichide verificați mirosul, aspectul aspectul coagulului obținut sau curba de acidifiere a laptelui insămânțat. Și calitatea starterului lichid poate fi evaluată după aciditatea sa sau după pH-ul dinainte de folosire. Închideți corect ambalajele în care sunt culturile din care ați folosit doar o parte, și depozitați-le într-un recipient pus într-un loc curat și rece; folosiți-le cât de curând posibil după ce le-ați deschis.

Când e folosit drept cultură, zerul de la produse fermentate trebuie depozitat într-un recipient curat și într-un loc curat. Pentru a evita pierderea capacității de acidifiere a zerului, acesta nu trebuie depozitat mai mult de 3 zile. Se poate amâna folosirea lui prin refrigerare dar trebuie totuși folosit pe durata a 10 săptămâni de depozitare la -18°C . Se recomandă să se adauge lapte praf sau lapte fiert înainte de refrigerare. Zerul nu se refrigerează din nou odată ce a fost dezghețat.

Secțiunea a III-a – Bune Practici de Fabricație

CULTURILE

Măsurile de precauție la extragerea unei părți dintr-o cultură

Este recomandat să se spele mâinile înainte de operațiunile de extragere a culturilor și să se efectueze această operațiune într-un spațiu curat și cu instrumente curate.

În cazul culturilor lichide din comerț nu prelevați cu pipeta direct din cultură; transferați o cantitate mică din cultură într-un recipient curat înainte de a extrage cu pipeta din el și aruncați restul. Puneți înapoi capacul peste cultură după transvazare. La fel, dacă folosiți în mai multe rânduri un pliculeț conținând o cultură refrigerată uscată, luați din el astfel încât recipientul și restul de cultură să nu fie contaminate (de ex. Linguri curate/dezinfectate dacă folosiți așa ceva).

Doza

Asigurați-vă că este respectată doza care trebuie inoculată, reglând cu atenție cantitatea în funcție de volumul laptelui. Dimensiunea pachetelor de ambalaj nu se potrivește întotdeauna cu volumele reduse de care au nevoie micii producători: acolo unde volumul de lapte nu corespunde dozei din ambalaj, culturile pot fi diluate într-un litru de lapte UHT combinat cu cultura extrasă proporțional. Nu treceți la maturarea laptelui înainte de depozitare. Preparatul poate fi păstrat înainte de folosire la 4°C și trebuie folosit în cel mult 2 zile după diluare, cu condiția să fie depozitat într-un recipient închis.

Culturile pot fi și cântărite cu unități de măsură mici. Unde se folosesc culturi IDC împachetate per activități fără să aibă o greutate standard, cantitatea se stabilește ca o proporție din totalul greutății totale a pachetului pentru fiecare pliculeț desfăcut.

Prepararea culturii

Unele culturi indigene, comerciale semi-directe și starter în vrac presupun o fază de preparare (incubație sau sub-culturare). Pentru aceasta trebuie folosită o aparatură curată iar laptele folosit în timpul incubației/preparării subculturii trebuie să fie de tip UHT (*Tratat la temperatura foarte înaltă*) sau fiert în prealabil.

Pentru a se evita prezența unor inhibitori în lapte, acolo unde laptele provine direct de la fermă, acesta trebuie să fie muls cu respectarea pauzei necesare de timp prevăzută în cazul unui eventual tratament cu antibiotice. Laptele folosit trebuie luat de la animale care nu prezintă semne de mastită și nu trebuie luat timp de 7 zile după ce animalul a fătat.

Temperatura de incubație trebuie adaptată la cultura folosită. Temperatura de preparare a starterului în vrac trebuie să fie potrivită cu tipul de cultură, și anume termofilele să fie incubate la temperaturi termofile. Doza și timpul de incubare trebuie stabilite în conformitate cu recomandările furnizorului și cu calitatea culturii obținute. Calitatea culturilor folosite după incubație poate fi evaluată după aspect, miros, aciditate sau pH. Acolo unde este necesar, înainte de subculturare, verificați calitatea culturii prin raportare la criteriile definite la „Originea și livrarea culturilor”.

Inocularea laptelui în cuve

Temperatura laptelui trebuie să fie cea potrivită cu tipul de cultură folosită; respectați dozarea și condițiile optime de folosire a culturii respective.

Secțiunea a III-a – Bune Practici de Fabricație ADAOSURI ÎN LAPTE ȘI ÎN COAGUL

Această filă prezintă controlul/prevenirea pericolelor la:

- (i) Folosirea și depozitarea coagulanților comerciali,
- (ii) Producerea de coagulanți de către mica întreprindere de prelucrare a laptelui, pentru uzul propriu, inclusiv a celor de origine animală (în general de ied și miel) și de origine vegetală (ex. *Cynara - denumirea științifică*). Reglementarea (CE) Nr. 1332/2008 cere ca enzimele care se adaugă la alimente în scopuri tehnologice să fie supuse unei evaluări de siguranță alimentară din partea Autorității Europene pentru Siguranța Alimentară (*European Food Safety Authority - EFSA*) înainte de a fi incluse pe lista enzimelor aprobate. Practic, este aproape imposibilă înaintarea de propuneri pentru toate metodele tradiționale de extragere a enzimelor și probabil nici nu este necesar, având în vedere că producția tradițională de coagulanți în micile întreprinderi tradiționale unde se produce brânză are o istorie îndelungată de folosire în condiții de siguranță. Dintre solicitările înaintate până în luna Martie 2015, multe pentru coagulanți de recombinare, doar câteva au fost pentru proteaze din *Cynara* și cheag (din stomacul rumegătoarelor) și anticipăm că se vor regăsi pe lista aprobată.

Combaterea pericolelor la folosirea coagulanților din comerț

De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Verificarea/Monitorizarea procedurilor	Acțiuni corective
M, C: Coagulanții pot contamina laptele cu bacterii patogene sau cu reziduuri chimice.	Folosiți doar coagulanți cu Certificat de conformitate, speciali pentru alimentație. Respectați recomandările fabricantului (doza, datele, temperatura). Mențineți condițiile de igienă când lucrați, și puneți înapoi capacul la sticlă după ce decantați coagulanții.	Examinare vizuală și organoleptică.	Refuzați coagulanții cu miros, culoare sau aspect suspect. Îmbunătățiți procedurile de manevrare și depozitare. Schimbați furnizorul.

Combaterea pericolelor în timpul producerii de cheag de origine animalieră

În practica tradițională, stomacul (unui rumegător sugar) care poate fi uscat, sărat sau refrigerat pentru a fi conservat în vederea extragerii enzimei numite chimozină se toacă sau se transformă în pastă (inclusiv cu conținutul stomacului) și se macerează într-o saramură (de obicei 10 -20% sare w/v și pH 4,5-5,0). Deși există mici diferențe între practicile specifice diferitelor regiuni din Europa, prezentăm mai jos principalele pericole.

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Verificarea/Monitorizarea procedurilor	Acțiuni corective
Starea de sănătate și alimentația rumegătorului sugar	C: Laptele mamei poate fi contaminat și/sau să conțină medicamente de uz veterinar	Respectați îndrumările specifice producției de lapte (v. "Analiza de riscuri la producția primară")		
	M, F: Rumegătorii sugari pot să înghită alte substanțe care să contamineze coagulanții (ex. sol)	Păstrați curate și uscate spațiile în care stau și dorm animalele. Rumegătorii sugari pot fi izolați la naștere într-o zonă curată sau - în cazul sistemelor de creștere a animalelor în libertate - pot fi lăsați cu mama lor pentru a se evita	Examinare vizuală a adăposturilor și condițiilor în care sunt ținute animalele.	Refuzați orice stomac contaminat.

Secțiunea a III-a – Bune Practici de Fabricație ADAOSURI ÎN LAPTE ȘI ÎN COAGUL

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Verificarea/Monitorizarea procedurilor	Acțiuni corective
		stresul.		
	M: Dacă mamele sau sugarii nu sunt sănătoși pot transmite boli contagioase.	Asigurați-vă că mama care alăptează și puiul ei sunt sănătoși, au o greutate bună și nu au diaree, sau alte semne de boală.	Examinare pre și post-mortem.	Refuzați stomacurile animalelor bolnave
Prelevarea stomacului	M: Contaminarea stomacului cu bacterii intestinale în timpul sacrificării și tranșării.	Desprindeți stomacul astfel încât nici el nici alte viscere să nu fie deteriorate sau contaminate.	Examinare vizuală (culoare maroniu deschis cu grăsime albă, fără emisie de gaze).	Refuzați stomacurile contaminate.
Deshidratarea Prin uscare sau afumare (opțional)	M, F: Contaminarea stomacului de către insecte sau larve în timpul uscării.	Uscați stomacul în zone fără dăunători.	Vezi BPI - "Combaterea dăunătorilor".	Verificați stomacurile și aruncați-le pe cele contaminate. Găsiți un loc mai potrivit sau montați plasă de țânțari.
Conservarea stomacurilor uscate	M, C, F: Contaminarea cu mușegai sau molii.	Depozitați într-un recipient uscat și, dacă e posibil, acoperiți cu sare.	Examinare organoleptică (vizuală și olfactivă).	Refuzați stomacurile cu molii, mușegai sau miros urât.
Deshidratare cu saramură (opțional)	M, C, F: Contaminare în timpul deshidratării generată de sare de calitate proastă, cantitate insuficientă de sare sau manevrare în condiții îndoielnice.	Folosiți un vas curat potrivit pentru alimente, păstrați igiena, folosiți sare de calitate în cantitatea potrivită. Evitați contaminarea vasului. Din motive tehnologice, se recomandă folosirea stomacurilor în intervalul a 1-2 ani.	Examinare organoleptică (vizuală și olfactivă).	Refuzați stomacuri care nu au culoarea potrivită și au miros sau emană gaze.
Sărarea (1)	M, C, F: Contaminarea generată de o sare de calitate proastă și/sau o cantitate insuficientă de sare (1)	Folosiți sare de origine cunoscută sau care este certificată că este potrivită pentru alimentație.	Examinare vizuală.	Refuzați sarea care este vizibil contaminată sau care nu este pentru uz alimentar.
Macerarea și extragerea enzimelor	M: Contaminarea microbiologică prin apa folosită, mânăuirea neigienică sau concentrația nepotrivită de sare.	Spălați-vă pe mâini înaintea preparării. Folosiți un instrumentar curat și apă potabilă potrivită pentru producerea coagulanților. Respectați concentrația specifică de sare și duratele de lucru.	Vezi fila despre "controlarea apei".	Producătorul trebuie să refuze orice coagulant pe care îl consideră îndoielnic din punctul de vedere al igienei.
Depozitarea cheagului	M: Proliferarea unor eventuale bacterii din cheag, sau contaminarea acestuia.	Depozitați într-un loc curat și răcoros cu cantitatea de sare din rețetă.	Examinarea organoleptică: Miros acid, culoare galben deschis (extras lichid) sau culoare maro deschis (cheag pastă).	Refuzați coagulanții care nu au culoarea și mirosul potrivite.

(1) Sărarea se poate face în timpul și/sau după deshidratare și pentru conservare.

Secțiunea a III-a – Bune Practici de Fabricație ADAOSURI ÎN LAPTE ȘI ÎN COAGUL

Combaterea pericolelor în timpul producerii de coagulanți vegetali

Există aproximativ 20 de specii diferite de plante care pot fi coagulanți ai laptelui. Această secțiune se concentrează asupra celor mai răspândite (*Cynara den. șt.*). Procesul constă din colectarea și uscarea florii, macerarea pistilului în apă (4-8 ore conform rețetei) și apoi filtrarea și folosirea imediată sau depozitarea la rece timp de maximum 7 zile.

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Verificarea/Monitorizarea procedurilor	Acțiuni corective
Căutarea (culesul la țară)	M, C: Plantele pot fi contaminate cu pesticide și cu alți poluanți chimici.	Adunați plantele din zone unde se știe că nu există contaminare. Nu adunați plante strivite la pământ sau din noroi, plante rupte și nici de pe marginea drumurilor circulante.	Examinare vizuală. Selectarea atentă a locurilor și a calității plantelor culese.	Nu luați plantele rupte sau murdare sau pe cele aduse din zone cu igienă îndoielnică.
	M, C: Dezvoltarea de mucegaiuri sau de micotoxine dacă nu au fost culese uscate.	Mergeți la cules în zile fără ploaie.	Examinare vizuală și mirosire.	Nu luați plante care nu sunt uscate.
Depozitarea plantelor	M, C: Dezvoltarea de micotoxine dacă nu se depozitează într-un loc uscat.	Depozitați în loc uscat.	Examinare organoleptică: culoare și aromă.	Dați la o parte plantele care nu sunt uscate sau pe cele cu aspect și miros îndoielnice.
	M, F: Contaminarea prin rozătoare sau alți dăunători.	Depozitați ferit de dăunători.	Examinare vizuală.	Aruncați plantele aduse din locuri în care bănuiți că există dăunători.
Macerarea pentru extragerea enzimei	M: Contaminare microbiologică prin apa folosită, igiena precară în timpul manevrării sau macerarea excesivă.	Spălați-vă pe mâini înainte de preparare. Folosiți utilaje curate și apă potabilă, singurele potrivite pentru producerea coagulanților. Timp recomandat: 4-8 ore	Vezi fila "Controlarea apei"	Producătorul trebuie să respingă orice coagulant pe care îl consideră de o calitate igienică îndoielnică.
Depozitarea	M: Pe un extract instabil din punct de vedere enzimatic se pot dezvolta bacterii patogene.	Folosiți enzima imediat după preparare sau în maximum 7 zile dacă este depozitată la răcoare.	Examinare vizuală: culoare maronie. Măsurarea temperaturii.	Aruncați soluțiile dacă sunt mai vechi de 7 zile sau pe cele care nu au fost depozitate în spații reci.

Secțiunea a III-a – Bune Practici de Fabricație ADAOSURI ÎN LAPTE ȘI ÎN COAGUL

Această secțiune se referă la adaosurile în lapte sub forma unor amelioratori alimentari din care fac parte aditivii, aromatizatorii alimentari și enzimele precum și alte ingrediente ca ierburile sau condimentele, semințele și fructele. Adaosul de sare, culturi și coagulanți sunt tratate separat.

„Aditivii” sunt substanțe care nu se consumă în mod normal ca alimente în sine dar care se pot adăuga în alimente în scopuri tehnologice cum ar fi conservarea; termenul nu trebuie confundat cu alte ingrediente care se adaugă în lapte sau în coagul ca de ex. semințele, fructele, ierburile sau condimentele.

Enzimele alimentare conțin una sau mai multe substanțe capabile să catalizeze o reacție biochimică și se adaugă în alimente cu scopuri tehnologice cum ar fi coagularea laptelui, inhibarea unei evoluții microbiologice (ex. Lisozima folosită la prevenirea așa numitului „defect de creștere întârziat” care va fi încadrat la categoria aditivi până când cei din domeniu vor fi definitivat lista de enzime alimentare) precum și pentru maturarea accelerată sau dezvoltarea de arome (ex. Lipaza). Deși sunt sursă de enzime, culturile microbiologice care se adaugă la produsele lactate nu sunt incluse în reglementarea UE.

Nu ar trebui puse pe piață alimente care conțin:

- i) Aditivi alimentari care nu respectă Reglementarea (CE) 1333/2008, modificată;
- ii) Enzimele care nu respectă Reglementarea (CE) 1332/2008; sau
- iii) Aromatizatorii alimentari care nu respectă Reglementarea (CE) 1334/2008 și aromatizatorii de fum care nu respectă Reglementarea (CE) 1321/2013 de implementare a Reglementării (CE) 2063/2003.

Etichetele produselor cu amelioratori nu trebuie să inducă în eroare consumatorul (ex. sugerând că un produs aromatizat cu fum lichid a fost afumat pe cale naturală).

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Verificarea/Monitorizarea procedurilor	Acțiuni corective
Adaosul de ingrediente și amelioratori	C: Folosirea de aditivi, enzime și adjuvanți tehnologici care nu sunt de uz alimentar sau care nu sunt utilizați în conformitate cu indicațiile de folosire.	Verificați dacă amelioratorii sunt de uz alimentar și dacă sunt potriviți pentru tipul de produs lactat. Respectați indicațiile de folosire și dozele recomandate, și fiți atenți la termenul de valabilitate al produselor alimentare.	Examinare vizuală. Măsurare atentă a cantității de aditiv. Verificați condițiile de depozitare și revizuiți data de expirare (după caz).	Retrageți din producție și prelucrați din nou produsul dacă aditivul a depășit nivelul admis (acolo unde există). Dacă prin reperlucrare nu se poate îndepărta pericolul sau dacă s-a folosit un aditiv nepermis clasificați produsele ca “necomestibile pentru consum uman”.

Secțiunea a III-a – Bune Practici de Fabricație ADAOSURI ÎN LAPTE ȘI ÎN COAGUL

	<p>M,C, F: Contaminarea laptelui sau a produselor lactate cu ingrediente contaminate (inclusiv amelioratori și cărbune folosit în interiorul sau la suprafața anumitor brânzeturi).</p> <p>Ingrediente cum ar fi ierburile cumpărate din diverse și variate surse sau cele produse prin diferite metode cu standarde variabile de practici de igienă și de calitate microbiologică. În ierburile uscate au fost identificate <i>E. coli</i> și <i>Salmonella</i>.</p>	<p>Folosiți doar ingrediente obținute de la un furnizor cu renume bun sau din surse cunoscute a căror marfă o puteți verifica la livrare și înainte de folosire. Tratați termic mixurile de ierburi sau fructele dacă nu le cunoașteți sursa și nici condițiile în care au fost culese.</p> <p>Acoperiți-le și depozitați-le în conformitate cu instrucțiunile furnizorului. Refuzați ingredientele deteriorate sau expirate, pe cele mușcate sau cu semne de infestare cu dăunători. (1)</p>	<p>Certificat de conformitate și instrucțiunile producătorului. Amelioratorii trebuie să fie conformi cu specificațiile enumerate în Reglementarea (CE) 231/2012.</p> <p>Examinare vizuală.</p> <p>În locul analizării ingredientelor, se pot face verificări în timpul analizării produsului în cadrul activităților din Planul de automonitorizare.</p>	<p>Aruncați ingredientul sau produsul lactat preparat cu acesta dacă există suspiciuni de contaminare.</p> <p>Refuzați ingredientul sau amelioratorul alimentar dacă sunteți contaminați fizic și sesizați furnizorul. Gândiți-vă să alegeți un alt furnizor.</p>
	<p>C. Ingredientele care ar putea conține alergeni (cum sunt fructele uscate ce conțin Dioxid de sulf sau Lizozimă derivată din albușul de ou) pot reprezenta un risc pentru consumatorii susceptibili.</p>	<p>Ingredientele alergene enumerate în Reglementarea (CE) 1169/2011 Anexa a II-a ar trebui făcute cunoscute consumatorului fie în lista de ingrediente fie prin anunțul: "conține (numele ingredientului alergic)" când nu este obligatorie înșiruirea ingredientelor pe produs.</p>	<p>Specificațiile furnizorului de pe produs sau, folosiți ingrediente de origine cunoscută (ex. ierburi cultivate și recoltate de către producător)</p>	<p>Produsele care conțin alergeni nedeclarați trebuie scoase de la vânzare și reetichetate.</p>

(1) Vezi și BPI - Combaterea Dăunătorilor .

Secțiunea a III-a – Bune Practici de Fabricație

SĂRAREA

Deși sarea este un produs foarte sigur, trebuie totuși luate măsuri de siguranță pentru următoarele riscuri:

- Contaminare chimică cu poluanți precum cupru, plumb, mercur sau cadmiu.
- Contaminare fizică cu impurități vizibile.
- Contaminare microbiologică în cazul saramurilor folosite pentru sărarea brânzei.

În ce privește contaminarea microbiologică, trebuie menționat că saramura nu este sterilă și nici nu se poate aștepta să fie; pentru scopuri tehnologice, se poate accepta existența unei microflore complexe care să contribuie și la siguranța saramurii.

Cum se poate evita contaminarea?

Sarea trebuie să fie întotdeauna de bună calitate, adecvată pentru uzul alimentar. Următoarele măsuri ar trebui luate, în funcție de riscul și tehnologia din gospodărie/mini-intreprindere:

- Pericolele fizice pot fi evitate prin examinarea vizuală a sării pe parcursul operațiunii de sărare și prin îndepărtarea eventualelor particule anormale. Dacă există suspiciuni de contaminare cu stică sau metal, atunci sarea nu trebuie folosită.
- Pericolele microbiologice (din saramură) pot fi evitate prin:
 - Folosirea de apă potabilă.(1)
 - Depozitarea saramurii într-un recipient curat. Acolo unde recipientul nu poate fi amplasat în zonele de producție sau de maturare, și în zonele unde se consideră că poate avea loc fenomenul de contaminare (ex. în afara clădirii) se poate acoperi recipientul cu un capac.
 - Menținerea unei temperaturi acceptabile și adecvate tehnologiei folosite.
 - Adăugarea de sare și amestecarea după fiecare folosire.
 - Îndepărtarea regulată a particulelor în suspensie. Pentru a reduce frecvența de înlocuire a saramurii ar putea fi foarte utile filtrele cu pământ și pe bază de diatomee.
 - Schimbarea completă sau parțială a saramurii în funcție de frecvența utilizării ei, de concentrația de sare și de cerințele de temperatură.

Nu se recomandă pasteurizarea saramurii deoarece acest fapt ar putea distruge organisme importante de maturare care sunt arme bune împotriva contaminării stratului de suprafață cu bacterii patogene putând, de asemenea, inhiba însăși contaminarea saramurii cu agenți patogeni toleranți la sare. În plus, saramura poate coroda vasele pentru pasteurizare la temperaturi mari în scurt timp, HTST (*High Temperature Short Time*).

În plus față de măsurile de mai sus, unii producători pot aplica măsurile, sau pot folosi controalele de mai jos – deși unele dintre ele ar putea să nu fie adecvate tehnologiei brânzeturilor:

- Mențineți o concentrație a sării de $\geq 19,5^\circ$ Baumé (echivalent cu 21% w/v) pentru a limita dezvoltarea majorității agenților patogeni halotoleranți (*Listeria* și Stafilococi Coagulazo-Pozitivi).
- Având în vedere că pH-ul celor mai multe saramuri este mai mare decât nivelul cerut (în absența altor factori), pentru a ține sub control fenomenul de dezvoltare a agenților patogeni, unii producători monitorizează saramura pentru a se asigura că este conformă cu valorile recomandate pentru tehnologia și rețeta pe care le folosesc.

(1) Vezi BPI - Calitatea apei

Secțiunea a III-a – Bune Practici de Fabricație

DEPOZITAREA ȘI TRANSPORTUL PRODUSELOR

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Verificarea/Monitorizarea procedurilor	Acțiuni corective
Depozitarea în spații de prezentare, păstrare, spații reci etc.	M: Contaminarea produselor neambalate cu microorganisme patogene în timpul manevrării.	Purtați haine curate de protecție și spălați-vă bine pe mâini.	Examinare vizuală.	Dacă devine obicei, reinstruiți personalul.
	M, F: Contaminarea produselor neambalate (mai ales în stare proaspătă) cu microorganisme sau corpuri străine de pe pereți și/sau rafturile etajerelor sau cămărilor.	Păstrați toate utilajele și spațiile de lucru în condiții bune de igienă. Asigurați întreținerea aparaturii cu o frecvență adecvată. Nu lăsați deschise ușile spațiilor de depozitare mai mult decât trebuie.	Examinare vizuală.	Înlocuiți utilajele defecte. Împropățați cămărilor când nu pot fi menținute la un standard mulțumitor.
	M, F: Contaminare încrucișată între produsele depozitate.	Nu permiteți ca produsele ambalate să intre în contact cu cele neambalate. Îndepărtați produsele stricate sau deteriorate și orice alte elemente inutile.	Examinare vizuală.	Reglați temperatura pentru a ajunge la cea corectă. Grupați și depozitați produsele cum trebuie.
	M: Unele produse proaspete sunt foarte sensibile la dezvoltarea de bacterii nocive dacă temperatura este prea ridicată.	Imediat după producere și maturare, puneți produsele în spații reci la temperatura corectă.	Examinare vizuală. Controlarea temperaturii.	Reglați imediat pentru a obține temperatura corectă. Îndepărtați produsele stricate sau deteriorate
Încărcarea	M, F: Contaminare fizică și/sau microbiologică cu microorganisme nocive din:	Protejați produsele neambalate ca să nu fie contaminate (recipiente care se pot spăla și alte vase).	Examinare vizuală.	Aruncați produsele stricate sau deteriorate și vasele nepotrivite, murdare, deteriorate.
	- Mediul înconjurător	Încărcați produsele numai în vehicule și containere proiectate special pentru așa ceva și care sunt întreținute în stare bună, curate și/sau dezinfectate în locurile unde trebuie.	Examinare vizuală.	Curățați vehiculul înainte de fiecare încărcare.

Secțiunea a III-a – Bune Practici de Fabricație

DEPOZITAREA ȘI TRANSPORTUL PRODUSELOR

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Verificarea/Monitorizarea procedurilor	Acțiuni corective
	- Alte alimente	Evitați contactul dintre produsele lactate ambalate sau neambalate cu alte alimente neambalate (produse din carne, pește, păsări, ouă, legume)	Examinare vizuală.	Separați produsele aranjate cum nu trebuie. Dacă alimentele nu au fost separate, aruncați produsele care au fost contaminate (ex. cu zeamă de la carne) și/sau sunt suspectate de contaminare.
	- Timpul manevrării	Mențineți igiena personală la standarde ridicate. Spălați-vă bine pe mâini.	Examinare vizuală.	
Transportul	M: Dezvoltarea de microorganisme patogene în anumite produse fragile și sensibile din cauza creșterii temperaturii în timpul transportului.	Stabiliți care este temperatura maximă acceptabilă și asigurați-vă că la transport temperatura este menținută totdeauna sub această valoare. Folosiți vehicule frigorifice dotate cu cele necesare și în stare bună.	Controlarea temperaturii.	Retrageți produsele neconforme sau deteriorate. Asigurați o temperatură eficientă și adecvată în timpul transportului.
Descărcarea în spațiul clientului	M: Dezvoltarea de microorganisme patogene la unele produse fragile și sensibile la contaminare în timpul descărcării.	Descărcați produsele repede și puneți-le la temperatura adecvată. În cazul că se livrează produsele la mai mulți clienți e recomandabil să se pregătească containere separate pentru fiecare client.	Controlarea temperaturii.	Retrageți produsele neconforme sau deteriorate.

Secțiunea a III-a – Bune Practici de Fabricație

VÂNZAREA DIRECTĂ

Fila BPF pentru vânzarea directă se referă la vânzarea direct către consumatorul final făcută în magazinul producătorului, la piață sau la expoziții și târguri.

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Verificarea/Monitorizarea procedurilor	Acțiuni corective
Etalarea produselor	M: Dezvoltarea de microorganisme patogene în produsele sensibile la creșterea temperaturii.	Păstrați o temperatură adecvată. La vânzarea în exterior, protejați produsele de soare, ploaie și praf.	Controlarea temperaturii.	Retrageți produsele sau găsiți o altă folosire (schimbați scopul inițial).
	M, C, F: Contaminarea microbiologică, chimică sau fizică a produselor neambalate în mediul înconjurător (praf, insecte, atingerea oamenilor.)	Produsele proaspete neambalate trebuie etalate în condiții care să prevină contaminarea.	Examinare vizuală.	Retrageți produsele sau returnați-le în camera de maturare. Curățați instrumentarul murdar.
	M, C: Contaminarea produselor în spațiile de vânzare prin contactul cu: mese, suporturi, rogojini, etichete de preț, materiale decorative.	Folosiți doar materiale curate. Nu folosiți aceleași instrumente și ustensile la produse lactate și la alte produse alimentare vândute împreună cu ele (cărnuri, ouă, legume etc.). Acolo unde poate avea loc contaminare cu alergeni, se pot folosi ustensile diferite pentru produse lactate diferite pentru a se evita contaminarea încrucișată cu alergeni.	Examinare vizuală.	Curățați ustensilele și utilajele murdare și înlocuiți-le pe cele nepermis de învechite.
	M: Contaminarea încrucișată a produselor etalate unul lângă altul pe teighea.	Evitați contactul dintre produsele ambalate și cele neambalate. Luați măsuri pentru a evita contaminarea încrucișată dintre produsele lactate neambalate și alte produse alimentare (carne, ouă, pește, păsări.)	Examinare vizuală.	Retrageți produsele neconforme. Reorganizați prezentarea pe teighea.
Vânzarea produselor	M,F: In cazul vânzării în magazinul propriu, contaminarea de către clienți dacă intră în zona de producție.	Clientul poate intra în spațiile de producție numai cu haine și încălțări de protecție.	Examinare vizuală.	Restrângeți accesul clienților sau vizitatorilor. Stabiliți reguli stricte de vizitare.

Secțiunea a III-a – Bune Practici de Fabricație

VÂNZAREA DIRECTĂ

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Verificarea/Monitorizarea procedurilor	Acțiuni corective
	M, F: Contaminare microbiologică sau fizică de către vânzător.	Respectați regulile de igienă, spălați mâinile. (1)	Examinare vizuală.	Instruiți din nou personalul.
	M,F: Contaminare prin ustensilele folosite la vânzare: cuțite, clești de tăiat, cântare, calculatoare, pixuri etc.	Luați măsuri ca ustensilele să fie bine curățate (și/sau dezinfectate la nevoie) după folosire. Cântăriți produsele după împachetare sau cântăriți pe o foaie de ambalaj.	Examinare vizuală.	Îmbunătățiți procedurile de curățenie, instruiți din nou personalul.
	M, C, F: Contaminarea microbiologică, chimică sau fizică prin materialele de ambalaj și/sau etichete care intră în contact cu alimentele.	Depozitați materialele de ambalaj într-un loc uscat și curat, ferit de praf, umiditate, dăunători și insecte. Folosiți doar materiale de ambalaj aprobate pentru produsele lactate.	Examinare vizuală.	Aruncați ambalajele și/sau etichetele deteriorate sau murdare.
Încheierea vânzării la piață. Returnarea produselor nevândute la fabrica producătoare.	M, F: Contaminarea produselor nevândute (mai ales a celor proaspete) în timpul reambalării după vânzare. M: Dezvoltarea de microorganisme patogene în produsele fragile și sensibile returnate la fabrică nevândute.	Reambalați mai întâi produsele cele mai vulnerabile. Înveliți bucățile de brânzeturi (ex. cu folie). Curățați ustensilele cât de curând posibil după vânzare. Puneți produsele imediat într-un spațiu rece sau în camera de maturare. Produsele lactate neambalate care au fost scoase la vânzare nu trebuie să ajungă în contact cu celelalte produse lactate din depozit/magazin.	Examinare olfactivă și vizuală.	Revizuiți procedurile de depozitare a produselor. Retrageți produsele neconforme sau stricate, returnați produsele în depozit sau în camera de maturare, găsiți-le o altă folosință sigură. Aruncați produsele dezghețate și nu le recongelați.

Vezi și: 1) BPI – Personalul: igiena generală, instruirea și sănătate

Secțiunea a IV-a – Analiza de risc pentru producția primară PRODUCEREA ȘI DEPOZITAREA LAPTELUI LA FERMĂ

În această secțiune se prezintă problemele de igienă legate de producția și depozitarea laptelui materie primă la fermă. Regulile de igienă au fost stabilite în baza specificului laptelui de vacă, capră și oaie.

*Unele etape sunt deosebit de importante în cazul laptelui folosit pentru producerea lactatelor din lapte crud: aceste etape sunt marcate cu un asterisc.

CL: Cerință Legală

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Verificare	Acțiuni corective
Creșterea animalelor	M: Riscul de contaminare a laptelui cu bacterii care sunt patogene pentru om*.	<p>Animalele de la ferme nu trebuie să fie bolnave de bruceloză sau, cu alte cuvinte, prin lege această boală nu este admisă la cele trei specii principale producătoare de lapte.</p> <p>Tot conform legii, la fermele de vaci nu trebuie să existe tuberculoză. La speciile care pot contracta și ele tuberculoză, turma trebuie supusă regulat la teste, conform unui plan de supraveghere aprobat de autoritatea competentă.</p> <p>Unde există vaci în vecinătate, trebuie făcute analize de tuberculoză și la capre.</p> <p>Trebuie luate măsuri ca animalele nou introduse într-o turmă, precum și turmele cu care se intră în contact să nu fie bolnave.</p>	<p>Registrul de la fermă trebuie ținut la zi:</p> <p>Rezultatele testelor profilactice impuse prin lege la animalele de la fermă și rezultatele testelor animalelor nou introduse (test obligatoriu) .</p>	<p>Retrageți laptele animalelor bolnave și a celor cu rezultate pozitive la analize (din producție și de la consumul uman).</p>
	M: Rezistență mai scăzută la boli - în cazul animalelor - generate de condiții sărăcicioase de adăpostire sau de un management/mediu inadecvat sau sărăcicios.	<p>Asigurați suficientă ventilație.</p> <p>Asigurați un așternut bun și adaptat în zonele de stabulație (fătare, clădirea, tipul de management al inventarului viu etc.)</p> <p>Depozitați materialele de așternut, într-o zonă uscată.</p> <p>Hrăniți animalele adecvat și echilibrat, în conformitate cu nevoile lor.</p>	<p>Examinare vizuală și olfactivă a așternutului și ambianței din clădire.</p> <p>Examinare vizuală a stării fizice a animalelor.</p>	<p>Acțiuni corective pentru viitor: reglați ventilația.</p> <p>Revizuiți rațiile distribuite și sfătuiți-vă cu un specialist.</p>

Secțiunea a IV-a – Analiza de risc pentru producția primară PRODUCEREA ȘI DEPOZITAREA LAPTELUI LA FERMĂ

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Verificare	Acțiuni corective
	M: Contaminarea laptelui cu excreție substanțială de bacterii în mediul înconjurător sau prin trecerea directă a bacteriilor în lapte.*	Izolați animalele bolnave. Tratați animalele cu simptome de boală, mai ales: - în zona genitală - la sistemul digestiv (enterită cu diaree și febră) - pentru secreții mamare (inflamarea mameloanelor din cauza rănilor/leziunilor de mastită, aspect anormal al laptelui) Tratați animalele care au pe mameloane fisuri, pete, răni sau alte leziuni vizibile.	Examinarea vizuală a animalelor și/sau controlarea temperaturii animalelor, și/sau palparea, și/sau părerea veterinarului și/sau analize.	Acțiuni corective imediate: retrageți laptele animalelor bolnave.
	M: Contaminarea pielii mameloanelor când animalele sunt în adăpost/interior.*	Asigurați adăposturi adecvate, mai ales zonele de odihnă să fie curate și uscate, potrivite pentru numărul animalelor și tipul de construcție. Întrețineți cu regularitate zonele de așternut și de mișcare, mai ales acolo unde se folosesc paie: -Puneți destule paie pe jos. -Schimbați regulat așternutul. Curățați regulat padocul vacilor. Evitați umiditatea excesivă din jurul zonelor de adăpare situate în zonele de somn. Țineți sub control prezența păsărilor de curte și a altor păsări precum și a paraziților în adăposturi și în zonele de muls. Nu puneți în așternut deșeuri de siloz.	Examinarea vizuală a curățeniei așternutului și ugerelor.	Acțiuni corective imediate: vigilență suplimentară cu igiena în timpul mulsului. Acțiuni corective în viitor: pentru adăpost, curățarea așternutului și/sau folosirea unor cantități generoase de paie. Corecți măsurile deficiente de combatere a dăunătorilor.
		Dacă animalele sunt scoase la păscut asigurați întreținerea drumului de acces la adăpost.	Examinarea vizuală a stării de curățenie a drumurilor de acces.	Acțiuni corective pentru viitor: întreținerea drumurilor de acces la nevoie și/sau vigilență în ce privește igiena în timpul mulsului.

Secțiunea a IV-a – Analiza de risc pentru producția primară PRODUCEREA ȘI DEPOZITAREA LAPTELUI LA FERMĂ

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Verificare	Acțiuni corective
	C: Animalele pot absorbi accidental produse nepotrivite (dezinfectanți, insecticide, otravă pentru șobolani) dacă ling suprafețe ale unor clădiri, sau utilaje tratate chimic sau momeală.	Folosiți doar produse autorizate în dozele recomandate și conform instrucțiunilor de folosire. Respectați durata recomandată între momentul aplicării dezinfectantului și cel al reintroducerii animalelor în clădire și/sau în vehiculele de transport.	Examinare vizuală.	Acțiuni corective imediate: identificați animalele în cauză și cereți sfatul veterinarului. Acțiune corectivă pentru viitor: mutați momelile în alt loc.
Hrănirea	M, C: Contaminarea hranei cumpărate (furaje) cu bacterii patogene sau cu micotoxine.	Verificați calitatea hranei la primire. Utilajele folosite pentru transportarea hranei trebuie curățate.	Examinare vizuală.	Acțiuni corective imediate: Nu acceptați furajele.
	M: Contaminarea furajelor cu bacterii patogene înainte de recoltare.*	Lăsați timp suficient, dacă se poate minimum 3 săptămâni, între data împrăștierii deșeurilor animaliere și momentul de recoltare a furajelor. În cazul în care s-a înregistrat o contaminare cu Salmonella în cireada de vaci, nu împăștiați deșeurile sau le duceți la câmp și arăți ca să le îngropați imediat. Se recomandă aplicarea unei proceduri de dezinfectare înainte de răspândirea pe câmp ex. depozitați deșeurile animaliere vreme de două luni fără alte adaosuri, sau fără să recurgeți la un alt proces de decontaminare. Evitați împrăștierea pe câmp sau în livezi a deșeurilor rezultate de la păsări și porci, a apelor reziduale și a reziduurilor de fabricație.	Monitorizare veterinară.	Acțiuni corective imediate: în perioada necesară pentru decontaminare, nu folosiți pentru furaje câmpurile sau pășunile care sunt potențial contaminate.

Secțiunea a IV-a – Analiza de risc pentru producția primară PRODUCEREA ȘI DEPOZITAREA LAPTELUI LA FERMĂ

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Verificare	Acțiuni corective
	M: Contaminarea animalelor prin hrană contaminată.*	Măturați zilnic jgheburile, coridoarele și iesele. Pentru distribuirea hranei folosiți unelte curate.	Examinare vizuală.	Acțiune corectivă imediată: Nu distribuiți hrană mucegăită, sub standarde sau suspectă.
Hrănirea cu hrană uscată (fân și concentrate).	M: Contaminarea fânului în timpul recoltării, sau condițiile de recoltare care determină dezvoltarea de agenți patogeni, sau producerea de micotoxine în timpul depozitării.*	În timpul recoltării, aveți grijă ca furajele să nu se amestece cu pământ: tăiați la înălțimea potrivită, evitați cuiburile de cârțiță. Recoltați fânul pe vreme uscată.	Examinare vizuală.	Acțiune corectivă imediată: Nu dați animalelor niciun fel de hrană stricată sau suspectă. Acțiune corectivă pentru viitor: reajustați înălțimea de tăiere, revizuiți condițiile de recoltare.
	M: Contaminarea hranei în timpul depozitării.*	Păstrați fânul și concentratele astfel încât să fie ferite de vremea rea (ploaie, scurgeri de suprafață, infiltrații). Locul de depozitare a hranei pentru animale să fie departe de scurgerile de deșeuri de la fermă. Asigurați-vă că hrana este protejată contra contaminării de către: paraziți, păsări.	Examinare vizuală, absența emisiilor de căldură.	Acțiune corectivă imediată: Nu dați hrană contaminată. Acțiune corectivă pentru viitor: Revizuiți condițiile de depozitare și modul de gestionare/depozitare a deșeurilor.

Secțiunea a IV-a – Analiza de risc pentru producția primară PRODUCEREA ȘI DEPOZITAREA LAPTELUI LA FERMĂ

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Verificare	Acțiuni corective
Hrănirea Silozul și baloții de siloz	M, C: Contaminarea silozului, a baloților de siloz în timpul recoltării, sau condițiile de recoltare care permit dezvoltarea de agenți patogeni, sau producerea de micotoxine în timpul depozitării.*	<p>În timpul recoltării furajelor, aveți grijă să nu se amestece cu pământ: înălțimea tăieturii să fie bine reglată, cuiburile de cârțiță să fie distruse (iarbă).</p> <p>Aveți grijă să nu se amestece pământ în timpul compactării în groapa silozului.</p> <p>Umpleți fiecare groapă de siloz în mai puțin de două zile.</p> <p>Compactați furajele atât cât trebuie și închideți gropile ermetic.</p> <p>Recoltați hrană la nivelul de uscare recomandat pentru tipul de furaj și de depozitare: siloz sau baloți ambalați/inveliți.</p> <p>Recoltați furajele când au un nivel suficient de zahăr astfel încât să poată fermenta bine: alegerea speciilor de furaje, recoltarea în stadiul și la timpul potrivit.</p>	Examinare vizuală.	<p>Acțiune corectivă imediată: nu folosiți niciun fel de hrană stricată sau suspectă.</p> <p>Acțiuni corective în viitor: reglați înălțimea de tăiere, revizuiți condițiile de recoltare.</p>
	M: Contaminarea hranei (siloz, baloții de siloz etc.) aflate în depozitare.*	<p>Aveți grijă să nu se amestece pământ în timpul compactării în groapa de siloz. Nu deschideți gropile imediat – dacă este posibil, cel puțin 3 săptămâni.</p> <p>Pentru ca să nu se declanșeze un al doilea proces de fermentație aveți grijă să asigurați un ritm optim de consum și nivelați suprafața gropilor de siloz.</p> <p>Luați măsuri ca baloții ambalați/inveliți și materialele de acoperire a silozurilor să fie în stare bună.</p>	Aspectul silozului. Absența emisiilor de căldură.	<p>Acțiune corectivă imediată: nu folosiți hrană contaminată.</p> <p>Acțiuni corective în viitor: Revizuiți procesul de producție în siloz.</p>
Hrănirea Pășcutul	M: Contaminarea mameloanelor dacă nu se asigură condiții adecvate.*	Luați măsuri dacă se deteriorează anumite zone unde animalele stau împreună (zone de odihnă, de adăpare etc.)	Examinare vizuală.	Acțiune corectivă imediată: acolo unde se poate, mutați zonele comune pentru animale, duceți animalele la alte pășuni, folosiți în interior furaje și/sau fiți vigilenți la igiena din timpul mulsului.

Secțiunea a IV-a – Analiza de risc pentru producția primară PRODUCEREA ȘI DEPOZITAREA LAPTELUI LA FERMĂ

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Verificare	Acțiuni corective
	M: Contaminarea ierbii de pășunat cu bacterii patogene prin împrăștierea de îngrășăminte de la fermă, de scurgeri, reziduuri de la fabricile de purificare a apei reziduale.*	Respectați distanța în timp necesară între împrăștierea îngrășămintelor și pășunat (minimum trei săptămâni). Nu neglijați scurgerile de reziduuri care se îndreaptă spre zonele de pășunat.		Acțiune corectivă imediată: mutați animalele la altă pășune.
	C: Reziduurile de produse de protecție a plantelor de pe iarba din pășuni, acolo unde nu se respectă indicațiile de folosire a produsului.	Respectarea strictă a timpului de pauză recomandat de fabricant între răspândirea produsului de protecție peste plante și folosirea pășunii.	Păstrați un registru cu informațiile legate de tratamentele de protecție a plantelor.	Acțiune corectivă imediată: schimbați temporar pășunea/ nu folosiți laptele.
Fătarea	M: În caz de avort, posibilitatea de contaminare a altor animale.*	Îndepărtați imediat din apropierea animalelor feteșii și placentele și cereți sfatul veterinarului. În diferitele State Membre, declararea avortului poate fi impusă prin lege. Dacă e posibil, animalul trebuie pus în carantină.	Analiza feteșii.	Acțiune corectivă imediată: Urmați recomandările veterinarului.
	M: Posibilitate de infecție mamară în timpul fătării.*	Creați condiții ca fătarea să se desfășoare pe un așternut curat.	Examinare vizuală.	Acțiune corectivă în viitor: Îmbunătățiți igiena în zona de fătare.
Mulsul	M: Contaminare determinată de o stare proastă a mameloanelor.*	Examinarea și întreținerea regulată a mașinilor de muls de către fermier sau de către un inspector calificat. Evitați tehnicile agresive de mulgere care sporesc riscul de slăbire a sistemului natural de apărare a mamelonului. Nu lăsați să intre aer când montați și demontați cupele: – anulați vidul format în interior înainte de a scoate cupele; – limitați picurarea laptelui în exterior precum și mulsul excesiv.	Data și rezultatul reviziei mașinilor de muls. Examinare vizuală și auditivă. Examinare vizuală a lor înainte și după muls.	Acțiune corectivă imediată: tratați și îngrijiți mameloanele. Acțiune corectivă în viitor: chemați o persoană calificată să verifice mașina de muls. Asigurați asistență în timpul mulsului.

Secțiunea a IV-a – Analiza de risc pentru producția primară PRODUCEREA ȘI DEPOZITAREA LAPTELUI LA FERMĂ

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Verificare	Acțiuni corective
	M: Contaminare determinată de o proastă curățare a mașinii de muls.*	Curățați mașina de muls după fiecare mulgere. La sistemele robotizate de muls (vacii) se recomandă (pentru laptele crud) să fie curățate de trei ori pe zi.	Examinare vizuală, respectarea procedurii de curățare și dezinfectare (unde este cazul).	Acțiuni corective în viitor: schimbați procedura de curățare.
	M: Contaminare datorată mameloanelor murdare.*	<p>Mulsul trebuie să se desfășoare în condiții de igienă. Curățați și dezinfectați după fiecare spălat cârpele folosite pentru curățarea ugerelor sau folosiți alte cârpe. Limitați contaminarea pielii mameloanelor de la mâinile mulgătorului prin spălarea mâinilor înainte de muls. Asigurați suficientă lumină la locul de muls. Când stoarceți primii stropi de lapte din mamelon (pentru curățarea mameloanelor) colectați-i într-un vas separat.</p> <p>La vaci, spălați și stergeți bine mameloanele înainte de muls.</p> <p>În spațiul de muls, aveți grijă ca zona de așteptare să fie curată la începutul mulsului.</p> <p>–Asigurați-vă că platforma de muls este curată în timpul mulsului.</p> <p>– Curățați boxele după fiecare muls.</p> <p>La mulsul vacilor în grajd: asigurați curățarea și evacuarea excrementelor înainte de muls.</p> <p>Pentru mulsul în exterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asigurați-vă că animalele de muls au suficiente zone curate și uscate ca să se așeze și că mameloanele sunt cât de curate posibil. - Păstrați zonele din jurul celei de muls cât se poate de curate și fără noroi, instalând boxe de piatră/beton sau schimbând des locul mașinii de muls. <p>La mulsul robotizat (vacii): zona de muls trebuie să fie curată. Asigurați-vă că sistemul de curățare funcționează corect și verificați-i eficiența/rendamentul.</p>	Examinare vizuală a mameloanelor.	<p>Acțiune corectivă imediată: spălați mameloanele din nou.</p> <p>Revizuiți procedurile de curățare a zonelor de muls și a mameloanelor.</p> <p>La mulsul robotizat al vacilor: animalele trebuie să fie curate. Revizuiți procedurile de curățare a mameloanelor.</p>

Secțiunea a IV-a – Analiza de risc pentru producția primară PRODUCEREA ȘI DEPOZITAREA LAPTELUI LA FERMĂ

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Verificare	Acțiuni corective
	M: Contaminarea laptelui din cauza manșoanelor care se desprind în timpul mulsului*.	Mulsul trebuie să se desfășoare într-o atmosferă de calm.		Când se întâmplă, curățați manșoanele înainte de a le reinstala.
	M: În caz de mastită clinică în grupul de animale, contaminare încrucișată între animale și contaminarea laptelui.*	Dacă există bănuiala, inspectați mai întâi prima cantitate de lapte luată din mameloanele animalelor. Dacă este posibil, evitați administrarea de tratamente la animale în timpul mulsului.	Examinare vizuală a animalelor, a ugerelor și a laptelui	Acțiune corectivă imediată: Mulgeți separat animalele care suferă de mastită clinică. Nu folosiți acest lapte.
	M: Contaminarea laptelui cauzată de infecție mamară.*	A se vedea mai sus: - Păstrați mameloanele animalelor în stare bună: verificarea și întreținerea mașinii de muls. - Igiena mulsului și starea de curățenie a mașinii de muls. - Evitați contaminarea încrucișată între animale.	Testul de Mastită California (CMT) Sau spații individuale Sau orientați-vă după indicatorii clinici, condiția ugerului, a mameloanelor și nivelul de inflamare. *	Acțiune corectivă imediată: Tratați sau optați pentru sacrificarea animalelor în cauză.
	C: Contaminarea laptelui din cauza curățirii precare a mașinii de muls sau în timpul dezinfectiei.	Respectați condițiile de folosire a produsului (produs de curățenie autorizat dozajul, clătirea etc.)	Examinare vizuală.	Acțiune corectivă în viitor: schimbați procedura de curățare sau pe cea de dezinfectie
	C: Contaminarea laptelui cu dezinfectant pentru mameloane.	Respectați condițiile de folosire a dezinfectantului.	Examinarea vizuală.	Acțiune corectivă imediată: Curățați sau ștergeți mameloanele. Acțiune corectivă în viitor: schimbați procedura de dezinfectare.

Secțiunea a IV-a – Analiza de risc pentru producția primară PRODUCEREA ȘI DEPOZITAREA LAPTELUI LA FERMĂ

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Verificare	Acțiuni corective
	C: Prezența în lapte a reziduurilor de medicamente de uz veterinar.	<p>În cazul tratării animalelor cu medicamente de uz veterinar, urmați rețeta/indicațiile de administrare și separați laptele animalului sub tratament în perioada de izolare a sa.</p> <p>Păstrați informațiile despre animalele tratate, data finalizării tratamentului și durata de izolare a lor.</p>	<p>Registru de evidență sanitară. Rețeta de medicamente.</p>	
Perioada dintre două lactații	M: Contaminarea laptelui determinată de infecțiile mamare prezente la reînceperea lactației.*		CMT Sau spațiu individual Sau luarea în considerare a indicatorilor clinici, a stării ugerului – nivelul de inflamație – și a mameloanelor.	Acțiune corectivă imediată: Tratați animalele suspectate de infecție în timpul perioadei fără lactație / sacrificați animalele în cauză
	C: Prezența unor reziduuri de antibiotice la reînceperea lactației.	Respectați cu strictețe recomandările veterinarului și rețeta.	Interval între data tratamentului și data fătării și între prima lactație și prima folosire a laptelui; registru de evidență sanitară	Acțiune corectivă imediată: Dacă intervalul de timp este prea scurt, separați laptele sau verificați să nu fie reziduuri
Apa	M: Contaminarea apei de băut	Limitați contaminarea apei cu excremente. Curățați regulat jgheburile pentru adăpat și vasele folosite la transportarea apei.	Examinare vizuală.	Aruncați apa murdară, curățați jgheburile pentru adăpat și vasele de transport, dezinfecțați-le dacă este nevoie. Schimbați jgheburile pentru adăpat sau mutați-le în alt loc. Tratați apa.
	M: Contaminarea utilajelor prin apa folosită la curățirea lor.*	Respectați recomandările din capitolul BPI – Calitatea apei.		

Secțiunea a IV-a – Analiza de risc pentru producția primară PRODUCEREA ȘI DEPOZITAREA LAPTELUI LA FERMĂ

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Verificare	Acțiuni corective
	C: Contaminarea apei de băut și a utilajelor prin intermediul apei de limpezit contaminate.	Respectați reglementările, indicațiile de folosire a substanțelor pentru tratarea apei (produsele să fie autorizare, dozajul respectat).		Acțiune corectivă în viitor: revizuiți sistemul de tratare a apei.
Transferarea laptelui la zona de prelucrare.	M, F: Contaminarea laptelui prin utilaje (linia de lapte, putineele etc.)	Folosiți utilaje curate, etanșe și închise cu capac. Dacă se folosesc putinee, acestea trebuie acoperite pentru a se preveni contaminarea laptelui.	Examinare vizuală.	Revizuiți procedura de curățare.
		Asigurați-vă că utilajele sunt în stare bună: mai ales elementele de cauciuc cum ar fi garniturile.	Examinare vizuală și auditivă.	Înlocuiți orice element din cauciuc sau țevile deteriorate.
Filtrarea	M, F: Contaminarea prin intermediul utilajelor.	Asigurați-vă că filtrele sunt montate corect. Utilajul de fixare trebuie să fie curat: curățați filtrele fixe sau (acolo unde există) scoateți filtrul demontabil după fiecare muls (înainte de a-l curăța), înlocuiți-l cu un filtru nou înainte de următorul muls.	Examinare vizuală.	Schimbați filtrul.
	M : Prezența în lapte a agenților de contaminare care contribuie la încărcarea cu bacterii.	Laptele trebuie filtrat în timpul mulsului sau imediat după aceea, în cazul mulsului manual.	Examinare vizuală.	Revizuiți practicile de lucru
Depozitarea la rece	M, F, C: Contaminarea laptelui în timpul depozitării.	Laptele trebuie depozitat imediat după mulgere, într-un loc curat (curățat cu regularitate) și în vase curate și acoperite. Protejați zona de insecte și paraziți. Nu depozitați produse nepotrivite sau alte materiale/instrumente în zona de depozitare. În cazul mulsului în exterior și la munte, recipientele de depozitare și transport trebuie acoperite imediat pentru a se preveni contaminarea fizică: insecte, praf, becuri etc.	Examinare vizuală.	Revizuiți procedura de curățare. Revizuiți planul de combatere a dăunătorilor. Regândiți modul de organizare a spațiului.

Secțiunea a IV-a – Analiza de risc pentru producția primară PRODUCEREA ȘI DEPOZITAREA LAPTELUI LA FERMĂ

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Verificare	Acțiuni corective
	M : Dezvoltarea de bacterii patogene în timpul depozitării.	În general (cu excepția CL - a se vedea cerințele din reglementări), depozitați laptele în mediu frigorific la: - 8°C maximum în cazul colectării zilnice - SAU 6°C maximum dacă colectarea nu este zilnică. Laptele trebuie răcit la această temperatură în 2 ore. În cazurile în care laptele este răcit într-un rezervor frigorific, înlăturați cu regularitate praful de pe condensator.	Termometru	Reglați temperatura vaselor de depozitare. Unde este cazul, verificați dacă utilajul de refrigerare funcționează corect.
	C, M: Contaminarea laptelui prin utilaje.	Curățați și/sau dezinfectați după golire cuva și clătiți cu apă de calitate bună interiorul vasului de depozitare a laptelui și vasele folosite la transportarea lui. Respectați reglementările și indicațiile de folosire a substanțelor de tratare a apei (produse autorizate, dozajul)	Examinare vizuală.	Schimbați procedura de curățare și/sau dezinfecție. Revizuiți sistemul de tratare a apei.
	C: Contaminarea laptelui prin folosirea dezinfectanților și/sau a produselor de curățenie	Respectați condițiile de folosire a produsului (produs autorizat, doza, clătirea etc.)	Examinare vizuală.	Schimbați procedura de curățare și/sau dezinfecție

Pentru mai multe informații, vezi filele: BPI - Igienizarea, BPI - Dezinfecția, BPI – Combaterea dăunătorilor, BPI – Calitatea apei

(CL) 853/2004 – Laptele trebuie răcit imediat la

- maximum 8°C în cazul colectării zilnice

- SAU maximum 6°C dacă colectarea nu este zilnică.

Excepții: laptele este prelucrat în 2 ore de la muls; derogare obținută din motive de tehnologie. De asemenea, în cazurile în care laptele trebuie să respecte criteriile de reglementare (numărul de celule somatice și numărul total de bacterii)"

MĂSURA DE
FLEXIBILITATE

Secțiunea a V-a – Planuri HACCP

COLECTAREA, DEPOZITAREA LA LĂPTĂRIE ȘI TRATAREA LAPTELUI

Această secțiune se referă la modul de achiziționare, colectare și depozitare a laptelui acolo unde acesta se cumpără și la tratarea termică a laptelui fie că este cumpărat sau prelucrat la sursă. CL = Cerință Legală

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Procedură de verificare/monitorizare	Acțiuni corective
Aprovizionarea (Procurarea necesarului de lapte prin cumpărare)	C, M, F: Acolo unde laptele nu provine de la animalele proprii ale celui care prelucrează laptele, responsabilitatea controlării igienei laptelui revine producătorului. Cel care prelucrează laptele trebuie să instituie controale/verificări pentru a se asigura că laptele furnizat are un standard de igienă corespunzător și că nu conține reziduuri de medicamente de uz veterinar.	Examinarea vizuală și regulată a fermei furnizoare de către producătorul de brânză. Trebuie văzut dacă practicile de igienă respectă recomandările de la “Analiza de riscuri la producția primară”. (1) Examinarea registrelor cu medicația veterinară administrată, a celor de monitorizare de rutină ca numărarea celulelor somatice și determinarea gradului de contaminare bacteriană precum și a registrelor cu rezultatele verificărilor făcute pentru tuberculoză sau bruceloză. Acolo unde se folosește lapte cumpărat pentru producerea lactatelor cu un grad ridicat de sensibilitate tehnologică (ex. brânzeturi moi cu mușcăi la exterior și produse din lapte crud), verificarea modului de respectare a standardelor de igienă la fermă trebuie făcută mai frecvent. Acesta este un element foarte important mai ales pentru noile întreprinderi de prelucrare a laptelui.	Monitorizarea de rutină a laptelui la fermă în ce privește numărul celulelor somatice și a celulelor somatice (pentru laptele de vacă) în conformitate cu (CE) 853/2004. Verificați registrele fermei pentru a avea garanția că nu există reziduuri de antibiotice în lapte. Pentru a avea confirmarea faceți o analiză adecvată pentru antibiotice. Verificați rezultatele monitorizării oficiale pentru Tuberculoză sau Bruceloză.	Operatorul economic din sectorul alimentar trebuie să informeze autoritatea competentă și să ia măsuri pentru corectarea situației, în cazuri precum cele de mai jos: <ul style="list-style-type: none"> • Îmbunătățiri ale gradului de igienă a laptelui crud la nivelul producătorului. • Schimbarea furnizorului de lapte. • Pasteurizarea. • Producerea de brânză cu timp de maturare de cel puțin 60 de zile (ex. oi și capre în urma îmbolnăvirii cu bruceloză) • Refuzarea lotului de lapte în caz că este contaminat cu medicamente de uz veterinar sau cu alte substanțe pentru care există o specificație MRL .
Transportul laptelui	C: Contaminarea cu reziduuri de produse chimice de curățare sau de dezinfectanți reprezintă un pericol chimic pentru consumator și poate inhiba culturile starter.	Vasele să fie folosite doar la transportul produselor alimentare și să fie clătite conform reglementărilor legale de curățare și dezinfectare.	Examinare organoleptică înainte de prelucrare.	Refuzați laptele dacă aveți suspiciuni că este contaminat.
Transportul laptelui. Depozitarea.	M: O curățare insuficientă a putineelor sau bidoanelor de lapte poate permite bacteriilor patogene să supraviețuiască și să formeze un strat biologic rezistent la dezinfecție.	O foarte bună curățare a putineelor și bidoanelor după folosire.	Examinare vizuală.	Revizuiți procedura de curățare și/sau dezinfecție. Dacă se repetă, actualizați instruirea producătorilor de brânză.

Secțiunea a V-a – Planuri HACCP

COLECTAREA, DEPOZITAREA LA LĂPTĂRIE ȘI TRATAREA LAPTELUI

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Procedură de verificare/monitorizare	Acțiuni corective
Transportul laptelui. Depozitarea.	M: Dezvoltarea de bacterii patogene	Trebuie păstrat lanțul rece astfel încât laptele să nu depășească 10°C la sosirea în locul de prelucrare, cu excepția situațiilor în care laptele este prelucrat în două ore de la finalizarea mulsului, sau în care, <u>autoritatea competentă autorizează o temperatură mai mare din motive de tehnologie (LR).</u>	La sosire: verificarea temperaturii și a timpului scurs de la muls.	Dacă laptele este transportat după răcire, refuzați laptele care depășește 10°C la sosire – cu excepția situațiilor în care există aprobarea anterioară a autorității competente.
	F: Contaminarea fizică a laptelui în timpul transportului.	Acoperiți vasele în timpul transportului. În cazul în care se consideră potrivit, laptele poate fi filtrat după transport.	Examinare vizuală.	Revizuiți procedura de curățare a putineelor și bidoanelor precum și instruirea personalului, la nevoie.
	În lapte se pot dezvolta bacterii patogene dacă temperatura scapă de sub control sau dacă laptele nu este prelucrat în patru ore de la recepția la locul de prelucrare.	Laptele să fie răcit la <6°C dacă nu se prelucrează în patru ore, cu excepția situațiilor în care autoritatea competentă autorizează o temperatură mai mare din rațiuni de tehnologie. (LR)	Temperatura sau timpul scurs de la sosirea laptelui până la prelucrarea lui.	Refuzați laptele care nu a fost păstrat conform limitelor din reglementări sau conform excepțiilor autorizate.

MĂSURĂ DE FLEXIBILITATE

Secțiunea a V-a – Planuri HACCP

COLECTAREA, DEPOZITAREA LA LĂPTĂRIE ȘI TRATAREA LAPTELUI

<p>Pasteurizarea</p>	<p>Prezența bacteriilor patogene în laptele crud sau folosirea de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lapte de vacă sau bivoliță furnizat de la o cireadă care nu are statutul oficial de indemn de tuberculoză sau de oficial indemn de bruceloză. • Laptele de oaie sau capră provenit de la turme care nu au statut oficial de indemn de bruceloză și care este folosit la producerea de brânză maturată într-o perioadă mai mică de 60 de zile. 	<p>(RL) Laptele pasteurizat în conformitate cu unul dintre următoarele procese și apoi răcit rapid la temperatura cerută de tehnologie:</p> <p>1) Pasteurizarea joasă de lungă durată – LTLT (în engleză <i>Low Temperature Low Time</i>) sau Pasteurizarea în 'rezervor';</p> <p>2) Pasteurizarea medie de scurtă durată – HTST (în engleză <i>High Temperature Short Time</i>);</p> <p>3) O combinație de timp și temperatură corespunzătoare astfel încât produsele să aibă o reacție negativă la testul cu fosfatază alcalină - ALP (în engleză Alkaline Phosphatase).</p> <p>Asigurați-vă că în timpul pasteurizării LTLT se face centrifugarea corect și că este acoperită cuva astfel încât tot laptele să fie supus tratamentului termic.</p>	<p>Monitorizarea duratei și a temperaturii de pasteurizare cu ajutorul unui termometru calibrat sau a unui termograf. Acolo unde se folosește pentru monitorizarea temperaturii un termometru calibrat fără să existe și un termograf, trebuie consemnat iar consemnările trebuie păstrate.</p> <p>Limitele critice:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 63°C (30 minute) 2) 72°C (15 secunde) 3) Combinații de echivalență pot fi validate prin demonstrarea faptului că există o reacție negativă la testul ALP la laptele pasteurizat și o scădere la testul ALP în timpul procesării. <p>Exemple:</p> <p>63,8°C (20 minute) 65,1°C (10 minute) 66,4°C (5 minute)</p>	<p>Laptele care urmează să fie pasteurizat și la care nu sunt îndeplinite cerințele specifice referitoare la combinațiile de timp și temperatură sau la care verificările sugerează că pasteurizarea nu a reușit nu trebuie folosite în consumul uman fără o tratare suplimentară. La procesarea unei serii de producție continuați încălzirea până când se ajunge la durata și temperatura necesare pentru prelucrare. În cazul HTST, reporniți procesul de încălzire până când se ajunge la durata și temperatura de prelucrare necesare. Dacă acțiunea corectivă dă greș, trebuie să renunțați la lapte.</p>
----------------------	---	---	---	---

Secțiunea a V-a – Planuri HACCP

COLECTAREA, DEPOZITAREA LA LĂPTĂRIE ȘI TRATAREA LAPTELUI

<p>Pasteurizarea</p>	<ul style="list-style-type: none"> Laptele de la animalele asimptomatice sau de la alte specii dintr-un efectiv de animale la care s-a depistat TBC sau Bruceloză și care nu sunt tratate în vreun alt fel pentru a se asigura siguranța alimentară. <p>NB. Sub-pasteurizarea prin tratament termic poate reduce încărcătura bacteriană (mai ales de bacterii coliforme, de alterare și agenți patogeni gramnegativi) dar nu garantează absența de agenți patogeni grampozitivi (ex. <i>Listeria monocytogenes</i>)</p>	<p>Pentru o bună funcționare a pasteurizatoarelor HTST sunt necesare controale înainte de prelucrare (ex. temperatura & setarea operațiunii de deviere a fluxului de lapte), o bună curățare și calibrare. Debitul/durata trebuie verificate ori de câte ori este necesar pentru a avea siguranța că procesul se derulează corect.</p>	<p>S-ar putea ca pentru smântâna obținută prin separare să fie necesare temperaturi mai mari pentru obținerea unui grad echivalent de letalitate.</p> <p><u>Verificarea</u> – cu o frecvență adecvată - a valorilor limitelor critice se face prin testarea periodică ALP. Având în vedere posibilele complicații întâmpinate la testare, aceasta se poate face lunar sau nu chiar la fiecare lot.</p> <p>Punctele Critice de Control, cum sunt combinațiile de timp/durată și temperatură la pasteurizare, trebuie monitorizate și consemnate, inclusiv fiecare acțiune corectivă întreprinsă și rezultatele verificării procedurilor.</p>	<p>Asigurați-vă că temperatura la care se face analiza eșantioanelor supuse la testul ALP este cea potrivită pentru a se preveni reactivarea. Eșantioanele trebuie să fie răcite rapid la <8°C și să rămână la această temperatură în timpul transportării lor.</p> <p>Având în vedere nivelul scăzut de ALP la laptele de capră, în unele State Membre acesta nu este supus testului ALP; în schimb, în alte State Membre se cer dovezi că nivelul de ALP a scăzut după pasteurizare. Pe de altă parte, laptele de oaie are un nivel mai ridicat la testul ALP față de laptele de vacă. În cazul laptelui de vacă, o reacție <350mU/L la testul ALP este considerată ca fiind negativă.</p> <p>Este o bună practică să se investigheze din ce motive, în anumite situații, se acceptă niveluri peste cele tipice la unele efective de animale (deși aceasta s-ar putea datora schimbărilor stadiului de lactație, rasei sau numărului de celule somatice).</p>
<p>Pasteurizarea</p>	<p>Laptele poate fi contaminat post-pasteurizare cu lapte crud sau din cauza insuficienței curățării instrumentarului de lucru cum ar fi uneltele contaminate sau din cauza murdăririi plăcilor sau tuburilor instalației de pasteurizare.</p> <p>La pasteurizatoarele HTST, murdărirea/îmbâcsirea plăcuțelor se poate detecta prin pierderea capacității de control a termostatului.</p>	<p>Nu lucrați cu lapte crud în apropierea laptelui pasteurizat; unde este posibil folosiți un alt spațiu sau lucrați în altă perioadă și curățați și dezinfecțați uneltele folosite atât la prepararea laptelui crud cât și a produselor pasteurizate.</p> <p>Asigurați-vă că produsele de curățenie sunt folosite la concentrația recomandată de fabricant, la temperatura și durata de acțiune/contact adecvate. (2)</p>		<p>Unde există suspiciuni că laptele crud a fost contaminat, laptele nu trebuie folosit la consumul uman fără alt tratament suplimentar.</p> <p>Revizuiți procedurile de igienizare și substanțele chimice folosite. Folosiți substanțe care îndepărtează depunerile de lapte în conformitate cu instrucțiunile fabricantului.</p>

1) Analiza de riscuri la producția primară 2) BPI - Igienizarea, BPI – Dezinfecția.



Fromages lactiques avec une couverture « bleue » (*Penicillium*), présentant un aspect sec

Fromages lactiques avec une couverture « ivre » (*Geotrichum*), souvent dits « crémeux »

Fromages lactiques présentant du « bleu » (*Penicillium*) sur une couverture *Geotrichum*

Secțiunea a V-a – Planuri HACCP BRÂNZETURILE OBȚINUTE PRIN COAGULARE LACTICĂ

Brânzeturile făcute predominant prin coagulare lactică se bazează pe procesul de acidifiere care formează coagulul. Timpul de acidifiere/coagulare poate fi de durată, ceea ce presupune mai multe ore, dar prin scăderea pH-ului se împiedică dezvoltarea de bacterii patogene în coagul. Ph-ul înregistrat după strecurare este adesea cu mult sub 4,60. În această categorie se înscriu atât brânzeturile proaspete sau nematurate cât și altele care pot fi lăsate la maturat. Dacă valoarea pH-ului din brânzeturile maturate poate crește, mai ales la nivelul crustei, pe parcursul maturării, brânzeturile pot pierde din umiditate devenind mai tari, situație în care se consideră că sunt mai puțin sensibile din punct de vedere tehnologic decât alte brânzeturi maturate la suprafață.

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Procedură de verificare/monitorizare	Acțiuni corective
Umplerea vanei	M, C: Contaminarea microbiologică și chimică a laptelui din utilaje și de pe ustensile (vane, amestecătoare, găleți, polonice etc.). Instrumentarul murdar poate contamina laptele cu bacterii patogene. Reziduurile de agenți de curățare pot contamina laptele.	Luați măsuri pentru ca instrumentele de lucru să fie întotdeauna curate. Nu puneți niciodată uneltele mici pe jos.(1)	Examinare vizuală.	Repetăți curățarea și/sau dezinfecția. Clătiți bine cu apă potabilă. Faceți amendamente la procedura de curățenie. Dacă o problemă se repetă luați în considerare reinstruirea personalului.(7)
Maturare fără inoculare	M: Dezvoltarea de bacterii patogene: în lapte se pot afla bacterii nedorite. Când numărul bacteriilor de acid lactic - LAB (<i>în engleză Lactic Acid Bacteria</i>) este scăzut sau când condițiile pentru dezvoltarea lor sunt nefavorabile, pot domina bacteriile patogene.	Unde este posibil, promovați dezvoltarea LAB printr-o bună îngrijire a animalelor (v. fila despre producerea laptelui). Folosiți duratele și temperaturile de maturare potrivite pentru a promova dezvoltarea suficient de rapidă a LAB. (2)	Experiența producătorului de brânză: Examinare organoleptică, măsurarea temperaturii, a duratei și a procesului de dezvoltare a acidității.	Adăugați o doză de cultură acidifiantă. Respingeți laptele suspect (gust, miros, aspect). Reglați parametri de producție (timpul, temperatura). Dacă se repetă problema, îmbunătățiți practicile de producție sau schimbați furnizorul de lapte.
Maturare cu inoculare	M, C: Parametrii neadecvați de procesare pot permite dezvoltarea de bacterii patogene.	Mențineți temperatura, durata și dozarea de cultură corecte. Adăugați culturile de îndată ce este posibil.(3)	Experiența producătorului de brânză: examinare organoleptică, măsurarea temperaturii, a duratei și a procesului de dezvoltare a acidității.	Reglați parametrii de producție: durata, temperatura, tipul și dozarea culturilor.
	M: Contaminarea laptelui în timpul inoculării, din cauza bacteriilor starter de calitate slabă sau a manevrelor greșite ale lucrătorului.	Folosiți doar culturi starter de origine cunoscută (inclusiv făcute acasă) sau pe cele cu certificat de conformitate și care sunt pentru uz alimentar. Lucrați cu ele cu grijă. Refuzați starterele cu miros, culoare sau aspect suspecte (3).	Examinare vizuală și organoleptică a starterelor directe și a celor în vrac.	Respingeți starterele inactice sau pe cele al căror ambalaj este deteriorat. Modificați procedura de preparare a starterului în vrac.



Fromages lactiques avec une couverture « bleue » (Penicillium), présentant un aspect sec

Fromages lactiques avec une couverture « ivoire » (Geotrichum), souvent dits « crèmeux »

Fromages lactiques présentant du « bleu » (Penicillium) sur une couverture Geotrichum

Secțiunea a V-a – Planuri HACCP BRÂNZETURILE OBȚINUTE PRIN COAGULARE LACTICĂ

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Procedură de verificare/monitorizare	Acțiuni corective
Adăugarea de coagulant* și incubarea	M, C: Coagulantul poate fi contaminat în timpul manevrării și depozitării. Coagulanții pot contamina laptele cu bacterii patogene sau cu compuși chimici.	Folosiți doar coagulanți de origine cunoscută (inclusiv făcuți în casă) sau coagulanți cu certificat de conformitate pentru uzul alimentar. Lucrați cu grijă. Refuzați coagulanții cu miros, culoare sau aspect suspecte.(4)	Examinarea vizuală și organoleptică a coagulanților.	Refuzați coagulanții de calitate îndoielnică, cu aspect sau miros anormal sau pe cei cu ambalajul deteriorat. Modificați procedurile de mânăuire și depozitare. Schimbați furnizorul.
	M: O acidifiere lentă sau insuficientă poate permite dezvoltarea de bacterii patogene.	Mențineți durata și temperatura conform tehnologiei pe care o folosiți.	Gel neted cu aspect bun, cu miros, gust și aromă corespunzătoare. Valori finale recomandate: pH 4,5-4,7 în timp de 24 de ore.	Îndepărtați gelurile cu aspect și miros îndoielnic. Ajustați parametrii de producție: durata, temperatura, tipul și dozarea culturilor.
Prelucrarea coagului (Tăiere, amestecare, încălzire, scurgerea zerului)	M: Contaminarea coagului prin intermediul mâinilor și brațelor lucrătorilor.	Asigurați-vă că lucrătorii au mâinile/brațele curate. Acolo unde este cazul, se impune folosirea mănușilor de protecție pentru acoperirea leziunilor pielii.(5)	Examinare vizuală.	Spălați mâinile/brațele. Schimbați mănușile de protecție uzate. Dacă situația se repetă luați în calcul reinstruirea muncitorului.
	M, C: Contaminare microbiologică și chimică a coagului cu ustensile prost curățate (tăietoare, cuțite, unelte de amestecat etc.)	Asigurați-vă că ustensilele sunt întotdeauna curate. Nu puneți niciodată piese mărunte direct pe jos.	Examinare vizuală.	Repetăți curățarea și/sau dezinfecția. Clătiți cu apă potabilă de o calitate rezonabilă. Modificați procedura de curățare. Dacă situația se repetă revizuiți modul de instruire a lucrătorilor.
	P: Contaminarea coagului prin intermediul ustensilelor prost întreținute sau deteriorate.	Luați măsuri ca ustensilele să fie în stare bună.	Examinare vizuală.	Reparați sau înlocuiți ustensilele stricate. Aruncați lotul dacă suspectați o contaminare cu metal ca urmare a examinării vizuale.



Fromages lactiques avec une couverture « bleue » (Penicillium), présentant un aspect sec

Fromages lactiques avec une couverture « ivoire » (Geotrichum), souvent dits « crémeux »

Fromages lactiques présentant du « bleu » (Penicillium) sur une couverture Geotrichum

Secțiunea a V-a – Planuri HACCP BRÂNZETURILE OBȚINUTE PRIN COAGULARE LACTICĂ

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Procedură de verificare/monitorizare	Acțiuni corective
Tratamentele coagului: Formarea, Sărarea (8) Amestecarea, Aditivii, (9) Scurgerea	M, C : Contaminare microbiologică, chimică sau fizică a coagului prin intermediul țesăturilor folosite la brânză, a sacilor de scurgere și a formelor.	Asigurați-vă că materialele, sacii și formele sunt întotdeauna curate. Nu puneți niciodată piese mărunte direct pe jos. (1) (6)	Examinare vizuală.	Curățați și/sau dezinfectați încă odată. Clătiți cu apă potabilă de calitate acceptabilă. Modificați procedura de curățare. Dacă situația se repetă revizuiți modul de instruire a lucrătorilor. Reparați ustensilele și țesăturile murdare sau uzate.
	M, C, F: Contaminarea coagului prin intermediul uneltelor, a manevrelor sau a ingredientelor.	Curățați și/sau dezinfectați regulat unelte și utilajele. Purtați halate curate. Folosiți doar ingrediente conforme cu standardele alimentare (aditivi, sare, ierburi, fructe, arome etc.) în perioada lor de valabilitate.	Examinare vizuală.	Schimbați furnizorii de aditivi dacă aceștia din urmă nu corespund standardelor.
Tratarea crustei	M: Contaminarea și contaminarea încrucișată pot avea loc ca urmare a unor procese specifice perioadei de maturare cum ar fi brânzeturile cu crusta spălată.	Asigurați-vă că utilajele sunt întotdeauna curate și în bună stare. (1) Asigurați-vă că lucrătorii au mâinile curate. La nevoie se vor purta mănuși de protecție pentru a se acoperi leziunile pielii.	Examinare vizuală.	Curățați și/sau dezinfectați încă odată. Clătiți cu apă potabilă de o calitate acceptabilă. Modificați procedura de curățare. Dacă situația se repetă revizuiți modul de instruire a lucrătorilor.



Fromages lactiques avec une couverture « bleue » (*Penicillium*), présentant un aspect sec

Fromages lactiques avec une couverture « ivoire » (*Geotrichum*), souvent dits « crémeux »

Fromages lactiques présentant du « bleu » (*Penicillium*) sur une couverture *Geotrichum*

Secțiunea a V-a – Planuri HACCP BRÂNZETURILE OBȚINUTE PRIN COAGULARE LACTICĂ

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Checking/Monitoring procedure	Acțiuni corective
	<p>M: Contaminarea și contaminarea încrucișată în timpul spălării crustei (pătare).</p> <p>Crustele insuficient formate pot permite dezvoltarea unor bacterii patogene iar creșterea pH-ului crustei în timpul maturării poate permite dezvoltarea unor agenți patogeni rezistenți la sare, precum <i>Listeria monocytogenes</i>, agenți care într-o etapă precedentă au fost inactivați.</p>	<p>Asigurați igiena la standarde ridicate în timpul producerii laptelui. (2)</p> <p>Asigurați igiena la standarde ridicate în timpul producerii și maturării brânzei; în special, menținerea unei igiene adecvate în zonele dificil de curățat (ex. Roțile cuvei sau ale meselor, cilindrii hidraulici sau pneumatici) precum și la utilajele de spălare și rafturile de maturare.</p> <p>Îmbunătățiți condițiile necesare dezvoltării culturilor de maturare.</p> <p>Spălarea crustei tip „vechi-nou” (în care bacteriile sunt transferate de la brânzeturile mature la cele noi) poate promova dezvoltarea rapidă a microflorei bune de spălare dar poate și crea condiții de contaminare încrucișată.</p>	<p>Examinare vizuală a suprafeței brânzei</p>	<p>Dacă situația se repetă revizuiți procedurile și modul de instruire a lucrătorilor.</p> <p>Unde culturile soluțiilor de spălare nu sunt viabile, adăugați o doză de culturi de spălare/maturare bacteriene sau de cultură pe bază de drojdie.</p> <p>Gradul de siguranță a proceselor de spălare a crustei tip „vechi-nou” poate fi verificat mai degrabă prin controlarea soluției/modului de spălare decât prin produsele folosite pentru identificarea prezenței de <i>Listeria monocytogenes</i>. Dacă se repetă, folosiți o metodă alternativă pentru spălarea crustei brânzeturilor.</p>
Maturarea**	<p>M: Contaminarea suprafeței brânzei cu bacterii patogene.</p>	<p>Asigurați-vă că lucrătorii au mâinile curate. La nevoie se vor purta mănuși de protecție pentru a se acoperi leziunile pielii. Asigurați-vă că materialul este curat și în stare bună.</p>	<p>Examinare vizuală.</p>	<p>Repetăți curățarea și/sau dezinfectia. Modificați procedura de curățenie. Dacă situația se repetă revizuiți modul de instruire a lucrătorilor</p>



Fromages lactiques avec une couverture « bleue » (Penicillium), présentant un aspect sec
 Fromages lactiques avec une couverture « ivoire » (Geotrichum), souvent dits « crémeux »
 Fromages lactiques présentant du « bleu » (Penicillium) sur une couverture Geotrichum

Secțiunea a V-a – Planuri HACCP BRÂNZETURILE OBȚINUTE PRIN COAGULARE LACTICĂ

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Procedură de verificare/monitorizare	Acțiuni corective
Etapă opțională: vizează mai ales brânzeturile proaspete/nematurate Refrigerarea***	M: Contaminarea brânzeturilor proaspete/nematurate în depozite reci cu microorganisme nocive din cauza stării proaste a încăperii și a utilajelor de răcire.	Păstrați curățenia în depozitul frigorific. Curățați cu regularitate sistemul de aer condiționat sau utilajele de răcire. Protejați produsul de condens. Combateți dăunătorii.	Temperatura de refrigerare. Temperatură recomandată <8°C.	Întreținerea sau înlocuirea utilajelor de răcire. Când este necesar, dezinfecțați și/sau revopsiți încăperea.
Tăierea, Ambalarea și Distribuirea	M, C, F: Contaminarea brânzei din cauza materialelor de ambalare, a utilajelor de tăiere, cântărire și împachetare sau a igienei precare a personalului. (1) (5)	Folosiți materiale de ambalaj (inclusiv materiale tradiționale) potrivite pentru alimente și depozitate, în condiții curate și uscate. Asigurați-vă că utilajele sunt curate înainte de folosire și între tăierea unor produse diferite. Produsele proaspete trebuie reșezate în încăperea de răcire imediat după ambalare.	Examinare vizuală.	Aruncați ambalajele contaminate, deteriorate sau suspecte. Dacă e nevoie, schimbați furnizorul de ambalaje sau îmbunătățiți condițiile de depozitare. Repetăți curățarea și/sau dezinfecțarea utilajelor de tăiere, ambalare și cântărire. Dacă situația se repetă revizuiți modul de instruire a personalului .

Operațiuni alternative: *Unii producători folosesc o mică cantitate de cheag pe când alții nu. ** Unele produse sunt maturate, altele nu.

*** În funcție de produs, după răcire se poate face porționarea și împachetarea sau vice versa.

Vezi și: 1) BPI - Igienizarea, BPI – Dezinfecția; 2) Analiza de riscuri la producția primară 3) BPF – Culturile; 4) BPF – Coagulanții; 5) BPI – Personalul: Igiena generală, instruirea și sănătatea. 6) BPI – Spațiile de lucru și întreținerea utilajelor; 7) BPI - Calitatea apei. 8) BPF - Sărarea. 9) BPF - Adaosuri în lapte și în coagul.



Secțiunea a V-a – Planuri HACCP BRÂNZETURILE OBTINUTE PRIN COAGULARE ENZIMATICĂ ȘI MIXTĂ

Brânzeturile produse predominant prin coagulare enzimatică sunt o categorie care include atât brânzeturi tari cât și moi, fie ele proaspete sau maturate. Este vorba de brânzeturi foarte diverse printre care se regăsesc produse fără inoculare sau cu acidifiere minimală. Timpul lor de coagulare este rapid – în general sub o oră.

În categoria “brânzeturi de coagulare mixtă” sunt cuprinse cele maturate la suprafață din care fac parte brânzeturile maturate cu mucegai, brânzeturile cu crustă spălată, brânzeturile cu crustă mixtă și brânzeturile maturate cu mucegai (albastru) în interior. Timpul de coagulare specific poate fi între una și două ore.

La unele brânzeturi moi, de coagulare mixtă predominant enzimatică care sunt neacidificate și nematurate, acidifierea lentă sau absentă - tipică pentru această categorie de brânzeturi – riscă să permită dezvoltarea de bacterii nocive; multe dintre aceste brânzeturi sunt produse cu risc ridicat și necesită standarde înalte de igienă la locul de producție precum și un control sever al calității igienice a laptelui.

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Procedură de verificare/monitorizare	Acțiuni corective
Umplerea vanei	M, C: Contaminarea laptelui de la utilaje și ustensile (vane, amestecatoare, găleți, polonice etc.). Unelte murdare pot contamina laptele cu bacterii patogene. În lapte pot ajunge reziduuri de la agenții de curățare.	Asigurați-vă că ustensilele sunt întotdeauna curate. Nu puneți niciodată piese mărunte direct pe jos.(1)	Examinare vizuală.	Repetăți curățarea și/sau dezinfectia. Clătiți bine cu apă potabilă de calitate rezonabilă. Modificați procedura de curățenie. Dacă situația se repetă revizuiți modul de instruire a lucrătorilor.
Maturare fără inoculare	M: Dezvoltarea de bacterii patogene: Laptele poate conține bacterii nedorite. Când numărul de bacterii de acid lactic (LAB) este scăzut, sau atunci când au condiții nefavorabile de dezvoltare, bacteriile patogene pot domina.	Unde este posibil, promovați dezvoltarea de LAB printr-o bună îngrijire a animalelor (v. fila despre producerea laptelui). Lucrați la temperatura de maturare și durata adecvate pentru a promova suficient dezvoltarea rapidă a LAB (2).	Experiența lucrătorului. Examinare organoleptică, măsurarea temperaturii, duratei și a dezvoltării acidității.	Adăugați o doză de cultură acidifiantă. Respingeți laptele suspect (gust, miros, aspect). Ajustați parametrii de producție (durata, temperatura). Dacă se repetă situația, îmbunătățiți practicile de producție sau schimbați furnizorul de lapte.



Secțiunea a V-a – Planuri HACCP BRÂNZETURILE OBTINUTE PRIN COAGULARE ENZIMATICĂ ȘI MIXTĂ

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Procedură de verificare/monitorizare	Acțiuni corective
Maturare cu inoculare	M, C: Parametrii de procesare neadecvați pot permite dezvoltarea de bacterii patogene.	Mențineți valorile corecte de temperatură, durată și doză a culturilor. Adăugați culturi imediat ce este posibil.(3)	Experiența lucrătorului: Examinare organoleptică, măsurarea evoluției temperaturii, duratei și acidității.	Ajustați parametrii de producție: durata, temperatura, tipul și doza culturilor.
	M: Contaminarea laptelui în timpul inoculării din cauza calității proaste a bacteriei starter sau a manevrelor incorecte ale brânzarului.	Folosiți doar starterele de origine cunoscută (inclusiv cele produse în casă) sau pe cele cu certificat de conformitate și de uz alimentar. Lucrați cu grijă. Refuzați starterele cu miros, culoare sau aspect suspecte. (3)	Examinare vizuală și organoleptică a starterelor directe sau în vrac.	Refuzați starterele inactive sau pe cele cu ambalaj suspect sau deteriorat. Modificați procedura de preparare a starterului în vrac.
Adăugarea coagulantului	M, C: Un coagulant poate fi contaminat printr-o proastă mânăuire sau depozitare. Coagulanții pot contamina laptele cu bacterii patogene sau cu compuși chimici.	Folosiți doar coagulanții de origine cunoscută (inclusiv cei produși în casă) sau pe cei cu certificat de conformitate și de uz alimentar. Lucrați cu grijă. Refuzați coagulanții cu miros, culoare sau aspect suspecte. (4)	Examinare vizuală și organoleptică a coagulanților.	Refuzați coagulanții de calitate suspectă, cu aspect sau miros anormale, sau pe cei al căror ambalaj este deteriorat. Modificați procedurile de mânăuire și depozitare. Schimbați furnizorul.
Prelucrarea coagului (tăierea, porționarea, amestecarea, spălarea, scurgerea, mucegăirea, presarea).	M: Contaminarea coagului cu mâinile și brațele lucrătorului.	Asigurați-vă că lucrătorii care mânăuiesc alimentele au mâinile/brațele curate. Unde este necesar, se folosesc mănuși de protecție pentru acoperirea leziunilor pielii. (5)	Examinare vizuală.	Spălați mâinile/brațele. Schimbați mănușile uzate. Dacă situația se repetă revizuiți instruirea brânzarului.
Etapă a procesului de	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Procedură de	Acțiuni corective



Secțiunea a V-a – Planuri HACCP BRÂNZETURILE OBȚINUTE PRIN COAGULARE ENZIMATICĂ ȘI MIXTĂ

monitorizat			verificare/ monitorizare	
	M, C: Contaminarea coagului cu utilaje prost curățate sau cu țesăturile pentru brânză.	Asigurați-vă că utilajele sunt întotdeauna curate. Nu puneți niciodată piese mici pe jos.(1)	Examinare vizuală.	Repetăți curățarea și/sau dezinfecția. Clătiți bine cu apă potabilă de calitate rezonabilă. Modificați procedura de curățenie. Dacă situația se repetă revizuiți modul de instruire a lucrătorilor.Reparați uneltele sau țesăturile uzate sau murdare.
	F: Contaminarea coagului cu aparatură prost întreținută sau cu defecțiuni.	Asigurați-vă că aparatura este menținută în stare bună. (6)	Examinare vizuală.	Reparați sau înlocuiți aparatura stricată. Refuzați lotul dacă -în urma examinării vizuale - bănuiți că a avut loc contaminarea lotului cu metal.
	M, C, F: Contaminarea coagului cu apă nepotabilă.	Folosiți doar apă potabilă cu miros, gust și culoare normale. (7)	Examinare vizuală. Folosirea apei din rețeaua publică de alimentare cu apă. Certificat de potabilitate pentru sursele private de apă.	Refuzați apa dacă nu este potrivită sau lotul/seria contaminat/ă. Folosiți altă sursă de apă potabilă.



Secțiunea a V-a – Planuri HACCP BRÂNZETURILE OBȚINUTE PRIN COAGULARE ENZIMATICĂ ȘI MIXTĂ

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Procedură de verificare/monitorizare	Acțiuni corective
	M: Dezvoltarea de bacterii patogene în timpul acidifierii și scurgerii. Multe brânzeturi de coagulare enzimatică și mixtă presupun o acidifiere lentă și doze scăzute de culturi starter.	Stabiliți standarde ridicate la producerea laptelui. (2) Acidifiere bună. Adaptată varietății de brânză.	Experiența lucrătorului: Examinare organoleptică, măsurarea evoluțiilor temperaturii, duratei și acidității.	Continuați producerea brânzei și puneți în carantină seria până la luarea unei decizii de către lucrător. Seriele suspecte pot fi selectate pentru analize în cadrul planului de automonitorizare obișnuit. Luați în considerare pasteurizarea sau schimbarea furnizorului acolo unde planul de automonitorizare denotă o calitate microbiologică nesatisfăcătoare sau variabilă. Ajustați parametrii de producție pentru seriile viitoare: durata, temperatura, tipul și doza culturilor.
Mărunțirea	M, C, F: Contaminarea coagului mărunțit din cauza aparatului de mărunțit murdare sau din cauza igienei precare a personalului, a reziduurilor de agenți chimici de curățare sau ca urmare a proastei întrețineri (ex. resturi de metal sau sticlă, de plastic, de lubrifiții).	După folosire, aparatura și ustensilele se curăță și se clătesc bine. Verificați dacă aparatura de mărunțit nu prezintă semne de defecțiuni.	Examinare vizuală înainte și după mărunțire.	Spălați și clătiți din nou înainte de folosire. Dacă se constată unele piese lipsă sau o defecțiune majoră, inspectați produsul cu grijă. Aruncați produsul în caz de contaminare cu metal sau cu plastic tare.
Aditivii	C: Folosirea de aditivi, enzime și agenți de procesare care nu sunt pentru uz alimentar sau acolo unde adăugarea lor nu se face în conformitate cu instrucțiunile de folosire stabilite.	Verificați dacă aditivii, agenții de procesare și enzimele sunt de uz alimentar și sunt permise pentru tipul de brânză respectiv. Respectați doza anunțată, mai ales în cazurile în care se iese în afara limitelor legale pentru produsele alimentare. Respectați condițiile de folosire de pe ambalaj (9)	Examinare vizuală. Măsurare atentă a cantității de aditivi.	Retrageți și procesați din nou sau, dacă prin a doua procesare nu se poate anula riscul, renunțați la produs ca fiind „nepotrivit pentru consumul uman”.
Etapă a	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Procedură de	Acțiuni corective



Secțiunea a V-a – Planuri HACCP BRÂNZETURILE OBTINUTE PRIN COAGULARE ENZIMATICĂ ȘI MIXTĂ

procesul de monitorizat			verificare/monitorizare	
Sărarea	M, C, F: Contaminarea laptelui crud din cauza proastei calități a sării.(8)	Folosiți doar sare de origine cunoscută sau cu certificare pentru uzul alimentar. Acoperiți sarea și depozitați-o în mediu uscat.	Examinare vizuală.	Refuzați sarea de calitate îndoielnică.
	M: Contaminarea brânzei cu bacterii patogene din saramura folosită pentru sărarea sau depozitarea brânzei.(8)	Folosiți apă potabilă și sare de o calitate adecvată. Unde este potrivit, controlați temperatura, concentrația de sare sau aciditatea. Strecurați saramura pentru a îndepărta particulele mici de cheag. Păstrați curățenia în jurul rezervoarelor cu saramură pentru a preveni contaminarea.	Examinare vizuală. Unde este necesar, măsurarea și controlul temperaturii, a concentrației de sare și a acidității.	Adăugați sare și scădeți temperatura, dacă este nevoie, în funcție de tehnologia brânzei; în rest, schimbați saramura; îmbunătățiți condițiile de depozitare și igiena generală. Aruncați saramura de calitate îndoielnică.
Perforarea	M, C,F: Contaminarea brânzeturilor cu microorganisme patogene determinată de utilajele murdare sau insuficient curățate sau prost întreținute sau ca urmare a proastei mânăiri.	Dacă folosiți o mașină de perforare, curățați-o după folosire și verificați-o să nu aibă semne de defecțiuni. Mențineți utilajele în stare bună și reparați-le sau înlocuiți piesele uzate dacă găsiți așa ceva.	Examinare vizuală.	Spălați și/sau clătiți din nou înainte de procesarea unei serii noi. Înlocuiți imediat elementele defecte.



Secțiunea a V-a – Planuri HACCP BRÂNZETURILE OBTINUTE PRIN COAGULARE ENZIMATICĂ ȘI MIXTĂ

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Procedură de verificare/monitorizare	Acțiuni corective
<p>Tratarea crustei (ex. afumare, acoperire cu ulei, cu ceară, cu grăsime, legarea în țesături, învelirea în plastic, spălarea crustei</p>	<p>M, F: Contaminarea microbiologică și contaminarea încrucișată pot apărea în timpul tratamentului crustei. Contaminarea fizică poate avea loc ca urmare a folosirii de utilaje și rafturi defecte.</p>	<p>Asigurați-vă că utilajele sunt întotdeauna curate și menținute în stare bună.(1)</p> <p>Asigurați-vă că lucrătorii care ating alimentele au mâinile curate. La nevoie se vor folosi mănuși de protecție pentru a acoperi leziunile pielii.</p>	<p>Examinare vizuală.</p>	<p>Repetăți curățarea și/sau dezinfectia. Clătiți bine cu apă potabilă de calitate rezonabilă. Modificați procedura de curățenie. Dacă situația se repetă revizuiți modul de instruire a lucrătorilor.</p>
	<p>M: Contaminarea și contaminarea încrucișată în timpul Spălării Crusteii.</p> <p>Crustele insuficient formate pot permite dezvoltarea de bacterii patogene în timp ce pH-ul crește la nivelul crustei în timpul maturării, permițând astfel dezvoltarea pe crustă a unor agenți patogeni toleranți la sare, inactivi înainte.</p>	<p>Asigurați-vă că în timpul producției de lapte se lucrează la cele mai înalte standarde de igienă.(2)</p> <p>Asigurați un bun nivel al standardului de igienă în timpul producerii și maturării brânzei; în special mențineți un standard adecvat de igienă în zonele dificil de curățat (ex. roțile cuvelor, cilindrii hidraulici sau pneumatici) precum și la aparatura de spălare a crustei și la rafturile de maturare.</p> <p>Îmbunătățiți condițiile necesare pentru dezvoltarea culturilor de maturare.</p> <p>Spălarea crustei de tip „Vechi- Nou” (în cursul căreia se transferă bacterii de la brânzeturile maturate la cele noi) poate promova dezvoltarea rapidă a microflorei bune pentru crustă dar poate crea și condiții de contaminare încrucișată.</p>	<p>Examinarea vizuală a suprafeței brânzei</p>	<p>Dacă situația se repetă revizuiți procedurile de instruire a mulgătorilor și lucrătorilor.</p> <p>Acolo unde culturile din soluțiile de spălare nu sunt viabile adăugați o doză de culturi bacteriene pentru maturarea crustei sau o doză de culturi de drojdie.</p> <p>Verificarea proceselor de spălare a crustei tip „vechi – nou” se poate face – pentru a identifica prezența de <i>Listeria monocytogenes</i> - mai degrabă prin verificarea soluției de spălare decât prin verificarea produselor.</p>



Secțiunea a V-a – Planuri HACCP BRÂNZETURILE OBȚINUTE PRIN COAGULARE ENZIMATICĂ ȘI MIXTĂ

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Procedură de verificare/monitorizare	Acțiuni corective
	C: Folosirea de aditivi de crustă care nu sunt pentru uz alimentar.	Verificați dacă soluția de tratare este de uz alimentar iar dacă nu, informați consumatorul că nu este comestibilă crusta. Respectați condițiile de folosire a aditivilor și asigurați-vă că sunt cei potriviți pentru tipul de brânză.	Examinare vizuală.	Informați consumatorul că nu se mănâncă crusta. Retrageți lotul.
	C: Contaminare chimică în timpul afumării dacă materialul folosit pentru afumare este contaminat cu vopsea, materii plastice, pesticide etc.	Folosiți lemn sau alt material solid potrivit pentru afumare sau un material din surse proprii. Nu folosiți lemn de la conifere.	Examinare vizuală. Specificațiile furnizorului când materialul de combustie provine dintr-o sursă necunoscută.	Schimbați materialul pentru afumare sau furnizorul.
	F. Contaminare fizică în timpul tratării crustei.	Asigurați-vă că utilajele sunt menținute în stare bună.	Examinare vizuală.	
Maturarea	M, F: Contaminarea suprafeței brânzei cu bacterii patogene.	Asigurați-vă că cei care mănuiesc brânza au mâinile curate. La nevoie se vor folosi mănuși de protecție pentru a acoperi leziunile pielii. Asigurați-vă că utilajele sunt curate și păstrate în stare bună.	Examinare vizuală.	Curățați și/sau dezinfecțați încă o dată. Modificați procedura de curățenie. Dacă situația se repetă revizuiți modul de instruire a lucrătorilor.
	M: <i>Brucella</i> supraviețuiește în brânzeturile preparate din lapte crud de oaie și capră care au fost maturate mai puțin de 60 de zile dacă la turma de proveniență există bruceloză. (2)	Înainte de a-l scoate marfă la vânzare, verificați lotul/seria să fie mai vechi de 60 de zile	Consemnările de producție sau data de producție.	Aduceți înapoi loturile maturate în mai puțin de 60 de zile și prelungiți perioada de maturare peste această durată.



Secțiunea a V-a – Planuri HACCP BRÂNZETURILE OBȚINUTE PRIN COAGULARE ENZIMATICĂ ȘI MIXTĂ

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Procedură de verificare/monitorizare	Acțiuni corective
Refrigerarea	M: Dezvoltarea de bacterii nocive la brânzeturile cu coagulare mixtă murate la suprafață, foarte moi . Aciditatea brânzeturilor făcute proaspăt poate fi prea scăzută pentru a ține sub control bacteriile nocive dar, în timpul maturării brânzeturilor cu crustă de maturare la suprafață, pH-ul crește.	Depozitați brânzeturile moi la <8°C. După încheierea maturării.	Temperatura de refrigerare.	Reduceți temperatura sau transferați lotul/seria în alt depozit. Reparați sau înlocuiți utilajele de răcire dacă persistă problema.
	M: Dezvoltarea de bacterii nocive în brânzeturile enzimatică nemurate, neacidifiate .	Depozitați brânzeturile la < 8°C imediat după procesare		
Tăierea, Ambalarea și Distribuția	M, C, F: Contaminarea brânzei prin intermediul materialelor de ambalare, a ustensilelor de tăiere, cântărire și împachetare sau printr-o igienă precară. (1) (5)	Folosiți materiale pentru împachetat (inclusiv materiale tradiționale) potrivite pentru uzul alimentar și păstrate în condiții de curățenie și uscăciune. Asigurați-vă că ustensilele sunt curate înainte de a le folosi și între tăierea diferitelor produse. Produsele proaspete trebuie repuse în depozitul rece imediat după împachetare.	Examinare vizuală.	<p>Aruncați ambalajele contaminate, deteriorate sau suspecte. La nevoie, schimbați furnizorul materialelor de ambalaj sau îmbunătățiți condițiile de depozitare.</p> <p>Repetăți operațiunile de curățare și/sau dezinfecție a ustensilelor de tăiat și a celor de cântărit.</p> <p>Dacă situația se repetă revizuiți modul de instruire a personalului.</p>

Vezi și: 1) BPI - Igienizarea, BPI Dezinfecția; 2) Analiza de riscuri la producția primară; 3) BPF – Culturile; 4) BPF- Coagulanții; 5) BPI – Personalul: igiena generală, instruirea și sănătatea. 6) BPI – Spațiile de lucru și întreținerea utilajelor 7) BPI - Calitatea apei. 8) BPF - Sărarea. 9) BPF - Adăosuri în lapte și în coagul.



Secțiunea a V-a – Planuri HACCP

BRÂNZETURILE ȘI LACTATELE OBȚINUTE PRIN EVAPORARE ȘI PRECIPITARE

Această secțiune se referă la brânzeturile produse din zer, lapte sau smântână fie prin precipitarea proteinelor din zer în urma încălzirii acestuia, fie, uneori, prin adăugarea de acid (ex. lactic sau citric) sau de sare; sau, prin evaporarea conținutului umed al zerului rămas în urma caramelizării elementelor solide din lapte. Unele brânzeturi pe bază de zer sunt foarte umede și trebuie depozitate la rece sau marcate cu un termen scurt de valabilitate pentru a fi sigure, pe când altele pot fi presate, uscate, afumate sau maturate. Tratamentul termic folosit la producerea multora dintre aceste brânzeturi poate inactiva multe dintre pericolele microbiologice potențiale iar siguranța acestor produse poate fi ușor gestionată prin respectarea unor bune standarde de igienă.

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Procedură de verificare/monitorizare	Acțiuni corective
Umplerea cuvei	M: Prezența sau formarea de enterotoxine stafilococice produse de stafilococi coagulazo pozitivi prezenți în zer.	Procesați zerul de îndată ce se poate după obținerea lui sau depozitați-l refrigerat astfel încât să preveniți dezvoltarea de stafilococi coagulant-pozitivi.	Durata de procesare. Măsurarea temperaturii unde este nevoie.	Reglați temperatura vaselor de depozitare. Când se impune, verificați dacă utilajul de refrigerare funcționează corect.
		Când în produsul din care s-a obținut zerul sunt identificate niveluri toxigene de stafilococi coagulant-pozitivi, brânza făcută din zer nu trebuie vândută fără a fi analizată să nu aibă enterotoxine stafilococice.	Verificați dacă brânza pe bază de zer și cu o calitate suspectă nu este contaminată cu stafilococi coagulant-pozitivi.	Renunțați la lot dacă rezultatul analizelor este pozitiv la enterotoxină stafilococică.
	M, C: Contaminarea prin intermediul ustensilelor (cuve, ustensile de amestecat, găleți etc.) Reziduurile agenților de curățare pot ajunge în ingredientele folosite la prepararea lactatelor.	Luați măsuri ca echipamentul să fie întotdeauna curat. Nu puneți niciodată direct pe jos piese de utilaj. (1) (2)	Examinare vizuală.	Repetăți curățarea și/sau dezinfectia. Clătiți suficient cu apă potabilă. Îmbunătățiți procedura de curățare. Dacă situația se repetă revizuiți modul de instruire a lucrătorilor.
Adaosul de ingrediente (ex. acid, lapte suplimentar, smântână, sare) înainte sau după precipitare / evaporare	M, C, F: Contaminarea generată prin folosirea de ingrediente neadecvate pentru producția alimentară.	Verificați dacă laptele (3), sarea (9) și alte ingrediente sunt pentru uz alimentar și dacă sunt folosite în cantitatea corectă.	Examinare vizuală. Specificațiile fabricantului de pe produs.	Refuzați ingredientele de calitate suspectă.



Secțiunea a V-a – Planuri HACCP

BRÂNZETURILE ȘI LACTATELE OBȚINUTE PRIN EVAPORARE ȘI PRECIPITARE

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Preventive actions	Procedură de verificare/monitorizare	Acțiuni corective
Precipitarea, încălzirea (tratarea termică), evaporarea mușgaiului de umezeală și scurgerea coagului.	M: Dezvoltarea de bacterii patogene în timpul încălzirii.	Creați condiții pentru o încălzire rapidă și uniformă a ingredientelor.	Măsurarea temperaturii și a duratei.	Reglați parametrii de producție pentru loturile viitoare: durata, temperatura.
	M: Contaminarea coagului prin mâinile și brațele lucrătorului.	Luați măsuri ca lucrătorii să aibă mâini/brațe curate. Dacă se impune, folosiți mănuși de protecție pentru a acoperi leziunile pielii. (6)	Examinare vizuală.	Spălați mâinile/brațele. Schimbați mănușile uzate. Dacă situația se repetă revizuiți modul de instruire a lucrătorilor.
	M, C: Contaminarea coagului prin intermediul utilajelor prost curățate.	Asigurați-vă că utilajele sunt întotdeauna curate. Nu puneți niciodată direct pe jos piese mici de utilaj. (2) (6)	Examinare vizuală.	Repetăți curățarea și/sau dezinfecția. Clătiți bine cu apă potabilă de calitate rezonabilă. Modificați procedura de curățenie. Dacă situația se repetă revizuiți modul de instruire a lucrătorilor.
	P: Contaminarea coagului prin intermediul utilajelor prost întreținute sau defecte sau prin intermediul unor elemente mărunte (ex. bijuterii) purtate de lucrători.	Asigurați o bună întreținere a utilajelor.(7) Lucrătorii trebuie să respecte îndrumările referitoare la micile obiecte evidențiate în BPI – Personalul:	Examinare vizuală.	Reparați sau înlocuiți utilajele. Renunțați la lot dacă - în urma inspectării vizuale - bănuiți că a avut loc o contaminare cu metal.
Maturarea	M: Contaminarea suprafeței brânzei cu bacterii patogene.	Luați măsuri ca lucrătorii să aibă mâinile curate. Dacă se impune, folosiți mănuși de protecție pentru a acoperi leziunile pielii.	Examinare vizuală.	Reglați parametrii de maturare. Spălați-vă pe mâini. Schimbați mănușile uzate. Dacă situația se repetă revizuiți modul de instruire a lucrătorilor.
		Luați măsuri ca pentru suprafața brânzei să se asigure o uscare rapidă și o sărare suficientă.	Examinare organoleptică. La nevoie, măsurarea și controlarea concentrației de sare și a umidității aerului.	Adăugați sare și scădeți umiditatea aerului dacă nu contravine tehnologiei brânzei.
Refrigerarea	M: Dezvoltarea de bacterii nocive la brânzeturile cu umiditate sporită.	Depozitați brânzeturile cu umiditate sporită la <8°C.	Temperatura de refrigerare.	Reduceți temperatura sau transferați stocul în alt spațiu de depozitare. Reparați sau înlocuiți utilajele de refrigerare dacă problema persistă.



Secțiunea a V-a – Planuri HACCP

BRÂNZETURILE ȘI LACTATELE OBȚINUTE PRIN EVAPORARE ȘI PRECIPITARE

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Procedură de verificare/monitorizare	Acțiuni corective
Împachetarea și Distribuirea.	M, C, F: Contaminarea brânzei prin ambalaje contaminate sau igienă proastă.	Folosiți materiale pentru împachetat (inclusiv materiale tradiționale) potrivite pentru uzul alimentar. Acoperiți și depozitați în condiții de curățenie și în mediu uscat. Asigurați-vă că ustensilele de cântărire și ambalare sunt curate și în stare bună. Produsele proaspete trebuie repuse în depozitul rece imediat după împachetare.	Examinare vizuală.	Aruncați ambalajele contaminate, deteriorate sau suspecte. La nevoie schimbați furnizorul de ambalaje sau îmbunătățiți condițiile de depozitare. Dacă situația se repetă revizuiți modul de instruire a personalului.

Vezi și: 1) BPI – Curățenia; 2) BPI - Dezinfecția; 3) Analiza de riscuri la producția primară; 4) BPF - Culturile; 5) BPF - Coagulanții; 6) BPI - Personalul: igiena generală, instruirea și sănătatea; 7) BPI – Spațiile de lucru și întreținerea utilajelor; 8) BPI - Calitatea apei; 9) BPF - Sărarea; 10) BPF - Adaosuri în lapte și în coagul.

Secțiunea a V-a – Planuri HACCP LAPTELE PASTEURIZAT PENTRU CONSUM

CL = Cerință Legală

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Procedură de verificare/monitorizare	Acțiuni corective
Depozitarea laptelui crud (1)	M: Depozitarea la temperaturi ridicate determină stricarea laptelui de către bacterii.	Păstrați la rece.	Temperaturi de depozitare (CL: $\leq 8^{\circ}\text{C}$ sau $\leq 6^{\circ}\text{C}$ (2) (3)	Refuzați produsele care nu au fost depozitate cu respectarea Reglementărilor UE referitoare la temperatură.
Tratamentul termic (5)	M: Dacă nu se obține combinația minimă necesară de timp și temperatură, bacteriile nocive pot rămâne în lapte.	Mențineți durata și temperatura de pasteurizare. (5)	Durata și temperatura de pasteurizare. CL: 63°C timp de 30 minute (LTLT) sau 72°C timp de 15 secunde (HTST) (6)	La procesarea unui lot, continuați încălzirea până când sunt atinse durata și temperatura dorite. La procesare în flux continuu reporniți procesul de încălzire până când sunt atinse durata și temperatura dorite.
	M: O răcire insuficientă poate duce la stricarea laptelui determinată de bacterii.	Asigurați imediat o bună răcire rapidă și mențineți refrigerat.	Răcirea la o temperatură acceptabilă: durata și ritmul de răcire specifice metodei de răcire. Temperatura de depozitare $\leq 8^{\circ}\text{C}$ în rezervorul pentru lapte pasteurizat.	Renunțați la produsele care nu au fost răcite la temperatura și în timpul necesar.

Secțiunea a V-a – Planuri HACCP

LAPTELE PASTEURIZAT PENTRU CONSUM

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Procedură de verificare/monitorizare	Acțiuni corective
Îmbutelierea (Recipiente de sticlă, de plastic, conserve, carton, săculeți, pungi în cutie)	F: Corpuri străine (sticlă spartă, păianjeni și muște, fărâməturi, resturi de ambalaj etc.) pot contamina laptele și genera sufocare sau răniri când se consumă laptele.	Depozitați toate ambalajele în condiții de siguranță (cu capul în jos) și folosiți ambalaje nedeteriorate și intacte. (7)	Examinare vizuală a ambalajelor. Ambalajele trebuie să fie întregi, curate și intacte.	Refuzați/aruncați ambalajele contaminate, deteriorate sau suspecte. Dacă e nevoie, schimbați furnizorul de ambalaje sau îmbunătățiți condițiile de depozitare.
	M: Ambalajele și capacele murdare precum și o tehnică deficitară de umplere sau distribuitorile defecte pot duce la contaminarea cu bacterii patogene.	Folosiți ambalaje și capace curate. Asigurați o tehnică de umplere curată. Curățați cu regularitate distribuitorile.	Examinare vizuală a ambalajului și tehnicii de umplere.	Aruncați ambalajele murdare.
	M: Proasta aplicare a capacelor sau închiderea defectuoasă a ambalajului pot permite contaminarea cu bacterii patogene.	Folosiți sticle și capace care nu sunt crăpate sau ambalaje intacte. Sigilați capacele pentru a asigura integralitatea pachetului.	Examinare vizuală a pachetului. (NB. Nu trebuie să picure.)	Dați la o parte pachetele din care picură.
Depozitarea înainte de distribuire.	M: Laptele se strică dacă este depozitat la o temperatură necorespunzătoare sau dacă este ținut pe raft un timp prea îndelungat.	Păstrați la rece și țineți pe raft doar atât cât permite produsul. (8)	Temperatura de depozitare $\leq 8^{\circ}\text{C}$.	Refuzați produsul care nu a fost depozitat în conformitate cu reglementările referitoare la temperatură din diversele state membre.
Vânzarea	M: Neconformitatea organoleptică a produselor poate indica o contaminare potențială.	Asigurați-vă că produsul în întregul lui este conform standardului organoleptic.	Testați produsele finite prin gustare. (Trebuie să aibă gustul specific/obișnuit).	Dați la o parte produsele neconforme.

- (1) A se vedea și „Analiza de riscuri la producția primară”.
- (2) Imediat după muls, laptele trebuie răcit la $\leq 8^{\circ}\text{C}$ în cazul colectării zilnice sau la $\leq 6^{\circ}\text{C}$ dacă nu se face zilnic colectarea.
- (3) Când laptele nu se produce la fermă, operatorii alimentari trebuie să se asigure că laptele este răcit rapid la $\leq 6^{\circ}\text{C}$ până ajunge la procesare.
- (4) A se vedea și Planuri HACCP – Colectarea, depozitarea la lăptărie și tratarea laptelui.
- (5) În conformitate cu legislația UE.
- (6) Este permisă orice altă combinație de durată și temperatură care are un efect letal echivalent sau mai mare.
- (7) În caz că se sparge sticla, a se vedea “Analiza Pericolelor – pericole fizice”
- (8) Testați prin gustare produsele finite spre sfârșitul perioadei de valabilitate. Schimbați data de valabilitate dacă standardul organoleptic nu este îndeplinit.

Secțiunea a V-a - Planuri HACCP

LAPTELE CRUD PENTRU CONSUM

Această secțiune tratează despre vânzarea laptelui de băut crud– acolo unde nu este supus interdicției sau restricțiilor legale la nivel național.

CL = Cerință Legală

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Procedură de verificare/monitorizare	Acțiuni corective
Depozitarea laptelui (1)	M: O răcire insuficientă are ca rezultat stricarea laptelui prin activitate bacteriană.	Asigurați răcirea imediată și rapidă. (2)	Durata/temperatura de răcire ≤4 °C în 2 ore.	Renunțați la laptele care nu a fost răcit la temperatura necesară în timpul necesar sau pasteurizați-l.
	M: Depozitarea la temperatură ridicată va duce la stricarea laptelui prin activitate bacteriană.	Mențineți temperatura de refrigerare. (2)	Temperatura de depozitare ≤ 4 °C.	Scoateți din uz produsele care nu au fost depozitate în conformitate cu reglementările europene privind temperatura.
Îmbutelierea (Recipiente de sticlă, de plastic, conserve, carton, săculeți, pungi în cutie)	F: Corpuri străine (sticlă spartă, păianjeni și muște, fărâməturi, resturi de ambalaj etc.) pot contamina laptele și genera sufocare sau răniri când se consumă laptele.	Depozitați toate ambalajele în condiții de siguranță (cu capul în jos) și folosiți ambalaje nedeteriorate și intacte. (3)	Examinare vizuală a pachetului. Ambalajul trebuie să fie fără rupturi, curat și intact.	Refuzați/aruncați ambalajele contaminate, deteriorate sau suspecte. Dacă e nevoie, schimbați furnizorul de ambalaje sau îmbunătățiți condițiile de depozitare.
	M: Recipientele și capacele murdare, o neadecvata tehnică de umplere și distribuitorile necorespunzătoare pot contamina laptele cu agenți patogeni.	Folosiți ambalaje și capace curate. Asigurați o tehnică de umplere curată. Curățați cu regularitate distribuitorile.	Examinare vizuală a ambalajului și a tehnicii de umplere.	Aruncați ambalajele murdare.
	M: Proasta aplicare a capacelor sau închiderea defectuoasă a ambalajului pot favoriza contaminarea cu bacterii patogene.	Folosiți sticle și capace care nu sunt crăpate sau ambalaje intacte. Sigilați capacele pentru a asigura integralitatea pachetului.	Examinare vizuală a pachetului. (NB. Nu trebuie să picure.)	Dați la o parte pachetele din care picură.

Secțiunea a V-a - Planuri HACCP LAPTELE CRUD PENTRU CONSUM

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Procedură de verificare/monitorizare	Acțiuni corective
Depozitarea	M: Depozitarea la temperaturi incorecte sau păstrarea îndelungată pe rafturi vor duce la stricarea laptelui.	Păstrați la rece (2) și verificați dacă durata de valabilitate (2) este cea potrivită produsului (4).	Temperatura de depozitare $\leq 4^{\circ}\text{C}$	Refuzați produsul care nu a fost depozitat în conformitate cu reglementările referitoare la temperatură din diversele state membre.
Vânzarea	M: Neconformitatea organoleptică a produselor poate indica o contaminare potențială.	Asigurați-vă că produsul în întregul lui este conform standardului organoleptic.	Testați produsele finite prin gustare. (Trebuie să aibă gustul specific/obișnuit).	Dați la o parte produsele neconforme.

(1) A se vedea și „Analiza de riscuri la producția primară”.

(2) În conformitate cu legislația națională.

(3) În caz că se sparge sticla, a se vedea “Analiza Pericolelor – pericolele fizice”.

(4) Testați prin gustare produsele finite care se apropie de sfârșitul perioadei de valabilitate. Schimbați data de valabilitate dacă standardul organoleptic nu este îndeplinit.

Secțiunea a V-a – Planuri HACCP UNTUL ȘI SMÂNTÂNA

Smântâna folosită pentru obținerea untului poate fi pasteurizată; unele state membre cer să fie pasteurizată dar o operațiune de inventariere a legislațiilor naționale este dincolo de aria de interes a prezentului ghid.

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Procedură de verificare/monitorizare	Acțiuni corective
Separarea smântânii	M: Dezvoltarea de bacterii patogene între muls și momentul final al separării smântânii.	Dacă separarea se face mecanic, alegeți smântâna cât de repede posibil după fiecare muls. La separarea în vas mențineți o temperatură adecvată: * În caz de pre-maturare, păstrați o temperatură care să permită dezvoltarea bacteriilor de acid lactic și a acidifierii. * În celelalte situații, țineți laptele la < 8°C (CL).	Termometru, Durata	Revizuiți sistemul de separare a smântânii
	M, C: Contaminarea smântânii cu bacterii patogene prin intermediul separatorului sau prin vasele de colectare sau cu reziduuri de produse de curățenie.	După folosire, demontați și curățați sistemul de alimentare cu lapte, separatorul de smântână și vasele de colectare. Limpeziți bine utilajele.	Examinare vizuală.	Repetati procesul de curățare. Revizuiți procedurile - acolo unde este necesar – și instruirea personalului (dacă problema se repetă).
	M: Dacă separatorul de smântână nu are suficientă capacitate, reziduurile de smântână pot fi atrase și amestecate cu smântâna.	Nu separați peste capacitatea separatorului de smântână.	Examinare vizuală.	La nevoie, folosiți un separator de smântână cu flux reglabil în funcție de laptele prelucrat sau folosiți un rezervor tampon.
Inocularea*	M: Contaminarea laptelui în timpul inoculării din cauza calității slabe a bacteriei starter sau a mânăirii necorespunzătoare de către lucrător.	Folosiți doar startere de origine cunoscută sau din cele cu certificat de conformitate, adecvate pentru uzul alimentar. Lucrați igienic. Renunțați la starterele (inclusiv la cele făcute în casă) cu miros culoare sau aspect anormale.	Examinarea vizuală și organoleptică a starterelor directe în vrac.	Aruncați starterele inactive sau pe cele cu ambalaj anormal sau deteriorat. Modificați procedura de preparare a starterului în vrac.

Secțiunea a V-a – Planuri HACCP UNTUL ȘI SMÂNTÂNA

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Procedură de verificare/monitorizare	Acțiuni corective
Maturarea smântânii (o etapă foarte importantă în cazul maturării prin fermentare.	La maturarea prin fermentare: M: Acidifierea insuficientă sau prea lentă poate conduce la dezvoltarea de bacterii patogene.	Acoperiți vasele. Reglați temperatura smântânii pentru a permite dezvoltarea de bacterii lactice până când se obține aciditatea dorită.	Termometru. Durata. Examinare organoleptică a smântânii sau pH-ul/aciditatea măsurată prin titrare.	Reglați temperatura su durata de maturare.
	M: Dezvoltarea de bacterii în timpul maturării smântânii.	Răciți smântâna cât de repede posibil. Acoperiți vasele.	Termometru.	Reglați temperatura de depozitare.
Ambalarea smântânii**	M, F, C: Contaminarea smântânii prin intermediul utilajelor, a ambalajului sau a lucrătorilor.	Curățați și dezinfectați orice ambalaj care poate fi reutilizat. Folosiți utilaje curate și întreținute în stare bună. Depozitați ambalajele departe de sursele potențiale de contaminare. Păstrați igiena personală și a îmbrăcămînții.	Examinare vizuală și olfactivă.	Repețați procesul de curățare. Unde este necesar, revizuiți procedurile și instruirea personalului (dacă problema se repetă).
Depozitarea smântânii**	M: Dezvoltarea de bacterii în timpul depozitării.	Răciți smântâna cât de repede posibil. Acoperiți vasele.	Termometru	Reglați temperatura de depozitare.
	M, C: Contaminarea smântânii cu bacterii patogene prin intermediul containerelor de depozitare sau al reziduurilor din produsele de curățenie.	Curățați și dezinfectați containerele de depozitare după fiecare folosire. Clătiți bine utilajele.	Examinare vizuală și olfactivă.	Repețați procesul de curățare. Revizuiți procedurile unde este necesar.
Obținerea untului***	M, C, F: Contaminarea smântânii prin intermediul aparatului de făcut unt cu bacterii patogene, corpuri străine sau cu reziduuri de produse de curățenie.	Folosiți utilaje curate și în stare bună. După fiecare folosire, curățați aparatul de făcut unt și clătiți bine.	Examinare vizuală și olfactivă.	Repețați procesul de curățare. Revizuiți procedurile de curățare acolo unde este necesar. Reduceți la maximum sursele de contaminare fizică din zonele de lucru.
	M: Prezența și dezvoltarea de bacterii patogene în unt.	Mențineți temperatura potrivită pentru obținerea untului. Opriti activitatea când se formează granulele și extrageți cât mai multă zară.	Examinare vizuală. Termometru.	Reglați din nou temperatura și durata de obținere a untului.

Secțiunea a V-a – Planuri HACCP UNTUL ȘI SMÂNTÂNA

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Procedură de verificare/monitorizare	Acțiuni corective
Spălarea untului***	M: Dezvoltarea de bacterii patogene dacă procesul de spălare nu îndepărtează zara suficient.	Spălați cu o cantitate potrivită de apă și în mai multe rânduri (atâtea cât să fie suficient).	Examinare vizuală.	Reglați cantitatea de apă folosită la spălarea untului.
	M, C: Contaminarea untului prin intermediul apei folosite la spălare.	Folosiți apă potabilă.	Folosiți apă de la rețeaua publică. Certificat de potabilitate pentru sursele private.	Revizuiți modul de tratare a apei dacă este necesar.
	M: Dezvoltarea de bacterii patogene dacă apa este prea caldă.	Reglați temperatura apei la nivelul temperaturii untului.	Termometru	Răciți apa folosită la spălarea untului.
Frământarea untului***	M: Dezvoltarea de bacterii patogene generată de o proastă distribuție a stropilor de umezeală sau de stropii prea mari.	Evacuați maximumul posibil de apă de spălare. Frământați suficient până se obține o bună distribuție a umezelii și stropii de dimensiuni potrivite.	Examinare vizuală. Și/sau hârtie indicatoare pentru apă.	Reglați din nou durata de frământare a untului.
Salting***/*	M, C: Contaminarea untului cu sare.	Folosiți sare de uz alimentar înainte de data ei de expirare.	Examinare vizuală.	Schimbați furnizorul
Turnarea în forme Ambalarea***	M, F, C: Contaminarea untului prin intermediul utilajelor de turnare în forme de ambalare sau de către lucrători.	Folosiți utilaje curate, întreținute în stare bună. Depozitați ambalajele departe de orice sursă de contaminare. Monitorizați igiena personală. Depozitați rapid la rece.	Examinare vizuală.	Repetăți procesul de curățare. Revizuiți procedurile unde este necesar, precum și instruirea personalului (dacă situația se repetă).

** Etape referitoare doar la producerea smântânii/ *** Etape referitoare doar la producerea untului/ * Etape opționale

A se vedea și: 1) BPI – Igienizarea; 2) BPI - Dezinfecția; 3) BPF - Culturile; 4) BPI - Personalul: igiena generală, instruirea și sănătatea; 5) BPI - Combaterea dăunătorilor; 6) BPI - Calitatea apei; 7) BPF - Adăosuri în lapte și în coagul.

(CL) 853/2004 – Laptele trebuie răcit imediat la

- 8°C maximum dacă este prelucrat sau colectat în aceeași zi

- SAU 6°C maximum dacă nu este prelucrat sau colectat în aceeași zi.

Secțiunea a V-a – Planuri HACCP

PRODUSELE LACTATE FERMENTATE

Din familia produselor lactate din lapte fermentat fac parte kefirul, iaurtul, laptele bătut, zara, ymer, filmjök, **rjazenka** și altele – a căror trăsătură comună constă în faptul că parcurg un proces de acidifiere generat de bacteriile de acid lactic. Există două modalități de obținere a produselor lactate fermentate:

1. **Metoda prin coagulare.** Laptele se amestecă cu ingrediente (zahăr, fructe, arome, coloranți etc.) apoi este însămânțat cu culturi starter, turnat în ambalajul final înainte de incubare și, în final, este răcit.

2. **Metoda prin amestecare.** Laptele este însămânțat cu culturi starter și incubat într-un vas de fermentare. Când s-a atins pH-ul necesar, coagulul este răcit și amestecat cu ingrediente înainte de a fi turnat în ambalaj.

În funcție de tehnologia folosită, producătorul trebuie să stabilească ordinea exactă a etapelor adecvate pentru produsul său.

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Procedură de verificare/monitorizare	Acțiuni corective
Umplerea rezervorului	C, M: Contaminarea laptelui prin utilajele și ustensilele de prelucrare (rezervoare, amestecătoare, găleți, polonice etc.) Utilajele murdare pot determina contaminarea laptelui cu bacterii patogene. Reziduurile de agenți de curățenie pot contamina laptele.	Luați măsuri ca aparatura să fie întotdeauna curată. Nu puneți niciodată direct pe jos piese de utilaj. (1) (2)	Examinare organoleptică.	Repețiți curățarea și/sau dezinfecția. Clătiți întotdeauna cu apă potabilă. Modificați procedura de igienizare. Dacă situația se repetă, revizuiți instruirea personalului.
Pasteurizarea** (3)	M: Produsele din lapte fermentat sunt foarte sensibile la dezvoltarea de bacterii patogene. Unele bacterii pot supraviețui procesului de pasteurizare dacă aceasta este neadecvată.	Creați condiții adecvate pentru pasteurizare.	Măsurarea temperaturii și duratei.	Re-pasteurizați laptele dacă temperatura scade sub limita necesară. Schimbați sau îmbunătățiți utilajul/ele de pasteurizare.
Răcirea până la temperatura de incubație	M: Posibilitate de recontaminare din cauza timpului prea mare de răcire sau a echipamentului de răcire neadecvat.	Asigurați răcirea rapidă și folosiți utilaje bune de răcire.	Măsurarea temperaturii și a duratei de răcire.	Schimbați sau îmbunătățiți utilajul/ele de răcire.
Adaosul de culturi starter (4)	M: Contaminarea laptelui în timpul însămânțării generată de proasta calitate a bacteriei starter sau de unele manevre neadecvate ale lucrătorilor.	Folosiți doar startere active de origine cunoscută sau startere cu certificat de conformitate și de uz alimentar. Depozitați și manevrați în condiții de igienă.	Examinare vizuală: verificați aspectul și data de expirare.	Refuzați marfa de calitate proastă cu aspect și miros neadecvate. Modificați procedurile de depozitare și manevrare, schimbați furnizorul.

Secțiunea a V-a – Planuri HACCP

PRODUSELE LACTATE FERMENTATE

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Procedură de verificare/monitorizare	Acțiuni corective
Adaosul de* fructe, coloranți, arome etc. (5)	M, C, F: Posibilitate de contaminare în timp ce se adaugă ingredientele.	Folosiți doar unelte curățate și/sau dezinfectate după fiecare doză de ingrediente. Folosiți doar ingrediente provenite de la un furnizor recunoscut sau dintr-o sursă cunoscută; verificați marfa la primire și înainte de folosire. Tratați termic amestecul de ierburi sau de fructe dacă nu cunoașteți condițiile de recoltare.	Examinare vizuală și organoleptică.	Refuzați ingredientele și ambalajele de calitate îndoielnică, cu aspect și miros neobișnuit. Modificați procedurile de manevrare și depozitare, schimbați furnizorul.
Incubația*	M: Acidifierea - mai lentă decât ar trebui conform rețetei - poate permite dezvoltarea de microorganisme nocive.	Asigurați condiții tehnice bune în locurile de procesare: (vase sau spații de incubație). Mențineți temperatura și durata adecvate, în funcție de tehnologia folosită.	Examinare vizuală și organoleptică. Monitorizarea acidifierii sau măsurarea pH-ului. Valoare recomandată în general: aciditate finală pH ≤ 4,5	Refuzați produsele cu miros și/sau gust neobișnuit. Reglați parametri de incubație.
Răcirea produsului	M: Posibilitate de dezvoltare a microorganismelor nocive din cauza unei răciri îndelungate și încete.	Asigurați răcirea rapidă a produselor.	Măsurarea temperaturii și a duratei.	Întrețineți și/sau înlocuiți utilajele de răcire.
Ambalarea	M, C, F: Posibilitatea de contaminare prin mașinile de împachetare, materialul de ambalaj, personalul de producție sau de la mediul în care se face ambalarea ex. prin ciuperci din aer.	Curățați și/sau dezinfectați linia de îmbuteliere și pe cea de ambalaj după fiecare folosire. Păstrați ambalajele într-un loc curat și uscat, ferit de dăunători. Curățați cu atenție ambalajele reutilizabile. Reduceți la maximum circulația aerului; închideți ușile și ferestrele și opriți instalația de ventilație la nevoie.	Examinare vizuală.	Refuzați ambalajele dacă sunt deteriorate sau de proastă calitate. Mențineți utilajele de ambalare în stare bună. Dacă problema se repetă, revizuiți instruirea personalului.

* În funcție de tehnologie, aceste etape pot avea loc într-o ordine diferită.

** Această etapă este intens recomandată dar nu este obligatorie.

A se vedea și: 1) BPI – Igienizarea; 2) BPI - Dezinfecția; 3) Planuri HACCP - Colectarea, depozitarea la lăptărie și tratarea laptelui; 4) BPF - Culturile; 5) BPF - Adaosuri în lapte și în coagul.

Secțiunea a V-a – Planuri HACCP

PRODUSE LACTATE NEFERMENTATE

Această categorie cuprinde o mare varietate de produse. Unele sunt făcute din lapte crud, pe când altele pot fi supuse în timpul producției unei prelucrări la o temperatură echivalentă cu - sau mai mare decât - cea din timpul pasteurizării (ex. Creme/Șarlote, Smântână groasă). Procesarea termică a unor produse din lapte crud poate anula nevoia de pasteurizare a laptelui înainte de prelucrare în cazurile în care durata și temperatura sunt cel puțin echivalente.

Acolo unde există reglementări pentru tratarea termică a anumitor tipuri de produse, aceste reglementări trebuie respectate.

În absența unei microflore concurente și a altor factori precum un pH scăzut care ar putea reduce sau inhiba dezvoltarea de agenți patogeni, siguranța multor produse lactate nefermentate este asigurată prin folosirea de materie primă de o bună calitate microbiologică, prin menținerea unui nivel ridicat de igienă în timpul producției fie prin folosirea de cantități mici de apă, fie prin refrigerare în timpul depozitării. În cazul produselor cu termen de valabilitate de cinci zile sau mai puțin se consideră că nu se creează condiții pentru dezvoltarea de *Listeria monocytogenes* (Reglementarea (CE) 2073/2005). Congelarea, (ex. înghețată) poate opri dezvoltarea de bacterii dar nu garantează reducerea încărcăturii bacteriene.

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Procedură de verificare/monitorizare	Acțiuni corective
Achiziționarea de ingrediente sau amelioratori alimentari	C, M, F: Contaminarea laptelui sau a produselor lactate prin folosirea de ingrediente contaminate sau ca urmare a folosirii de alergeni nedeclarați.	Folosiți doar ingrediente obținute de la furnizori de renume sau din surse cunoscute. (1) Aduceți la cunoștința consumatorului care sunt ingredientele alergene, în conformitate reglementarea (UE) 1169/2011 (L)	Examinarea vizuală și olfactivă a ingredientelor.	Renunțați la ingredientul sau la produsul lactat care îl conține dacă există suspiciune de contaminare. Produsele care conțin alergeni nedeclarați trebuie scoase din vânzare și reetichetate.
Tratarea termică a ingredientelor care nu sunt lactate.	M: Când la prepararea produselor pe bază de lapte se folosesc ingrediente care nu se mănâncă ca atare, nepreparate (<i>non-RTE în engl.</i>) - (ex. ouă care pot conține <i>Salmonella</i>), acestea pot fi o sursă potențială de contaminare microbiologică a produsului sau a camerei de prelucrare.	Unde se poate, folosiți ingrediente „non-RTE” care au fost prelucrate termic. Combi-națiunile de durată și temperatură trebuie să poată inactiva agenții patogeni.	Temperatura (și dacă se potrivește, durata) tratamentului de încălzire.	Produsele care se tratează termic dar care nu sunt supuse la acest tratament pe durata și la temperatura necesare nu trebuie folosite pentru consumul uman fără un alt tratament. Dacă se simte nevoia, revizuiți procedurile de instruire a personalului.

Secțiunea a V-a – Planuri HACCP

PRODUSE LACTATE NEFERMENTATE

Etapă a procesului de monitorizat	De ce trebuie să fim precauți?	Acțiuni preventive	Procedură de verificare/monitorizare	Acțiuni corective
<p>Refrigerarea (inclusiv „maturarea” prin refrigerare a bazelor pentru înghețată) sau Congelarea.</p>	<p>M: Dezvoltarea de bacterii patogene sporiforme și vegetative precum și producția de toxine în timpul păstrării îndelungate la rece a produselor tratate termic sau în timpul depozitării refrigerate la o temperatură prea ridicată.</p>	<p>În situațiile în care tehnologia nu cere o răcire lentă și în care agenții patogeni nu sunt ținuți sub control prin nivelul scăzut de apă, refrigerați produsele sub 8°C și mențineți lanțul frigorific. Răciți rapid până la temperatura de depozitare (în general ≤8°C în 4 ore).</p> <p>Dezvoltarea de agenți patogeni poate fi controlată prin limitarea duratei de valabilitate a produsului.</p> <p>Produsele lactate congelate trebuie răcite și congelate rapid până la temperatura recomandată -18°C și nu trebuie recongelate după dezghețare. (ex. la vânzare) (2) (3)</p>	<p>Temperatura produselor în timpul răcirii și depozitarea în condiții de congelare.</p>	<p>Refuzați laptele a cărui temperatură depășește limita de depozitare specificată sau al căror lanț frigorific nu a fost menținut.</p> <p>Reglați sau apelați la servicii de specialitate pentru reglarea utilajelor frigorifice.</p> <p>Răcirea se face mai lent la volume mari; revizuiți dimensiunea ambalajelor și modul de distribuire a lor pentru a asigura răcirea adecvată.</p> <p>Dacă este nevoie, revizuiți instruirea și procedurile.</p>

1) BPF - Adaosuri în lapte și în coagul; 2) BPF - Depozitarea și transportul produselor; 3) BPF - Vânzarea directă.

Secțiunea a VI-a TRASABILITATEA

Trasabilitatea este definită de Reglementarea (CE) 178/2002 – articolul 18, ca fiind „capacitatea de a înregistra și urmări alimentele, hrana, animalele producătoare de hrană sau substanțele care urmează să fie sau care pot fi încorporate în hrană, în toate stadiile de producție, procesare și distribuție”.

Producătorul trebuie să poată identifica și consemna în orice moment:

- Etapa precedentă: Originea tuturor ingredientelor folosite la procesare: lapte, coagulant, culturi lactice, sare etc.
- Etapa următoare: Cel la care ajung produsele vândute (cu excepția situațiilor în care produsele sunt vândute direct la consumatorul final). Termenul „Produse” include și ingredientele care urmează să fie procesate în continuare pentru consumul uman – cum ar fi zerul și alte produse secundare care ar putea fi folosite ca hrană.

Pentru putea aplica și îndeplini aceste cerințe, producătorul trebuie să lucreze în baza unor sisteme și proceduri operaționale care să poată fi puse la dispoziția autorităților competente la cererea acestora.

Ce informații trebuie păstrate și puse la dispoziție?

Materia primă crudă de origine animală (ex.: lapte) și produsele lactate (cu excepția celor care conțin produse de origine vegetală și produse procesate de origine animală), care sunt primite de la alte întreprinderi alimentare sau oferite altor unități (și nu consumatorului final) trebuie să fie însoțite – din punct de vedere al trasabilității – de următoarele informații:

- Descrierea produselor (lapte crud, brânză etc.);
- Cantitatea de produse predate;
- Numele și adresa gospodăriei sau a microîntreprinderii de la care a fost distribuit;
- Numele și adresa operatorului economic alimentar căruia îi sunt distribuite produsele;
- O referință de identificare a lotului, seriei sau transportului;
- Data distribuirii

La primirea materiilor prime de origine neanimală (ex.: materiale de ambalaj precum hârtie de ceară pentru bânză, material pentru învelișul brânzei etc.), sau la distribuirea de produse lactate ce conțin produse de origine vegetală și produse procesate de origine animală, producătorul va trebui să poată identifica atât furnizorul și/sau numele Operatorului Economic Alimentar (*în engleză* FBO – *Food Business Operator*) căruia îi este distribuit produsul.

Cum se prezintă informația?

Un lot este definit (Reg. (CE) No. 2073/2005) ca fiind *“un grup sau set de produse identificate, obținute în urma unui proces dat, în circumstanțe practic identice și produse într-un anumit loc într-o perioadă de producție bine definită”*.

Conform acestei definiții, producătorii vor defini loturile/seriile cu respectarea sintagmelor referitoare la *„circumstanțe practic identice”, „anumit loc” și „perioadă de producție bine definită”*.

Unele microîntreprinderi de prelucrare a laptelui identifică lotul prin intermediul datei de producție, a unei perioade generale mai lungi de producție, a datei de expirare etc. Producătorul trebuie să își asume responsabilitatea de a opta pentru propria sa metodă; cu toate acestea, la definirea dimensiunii unui lot mai mare decât producția dintr-o singură zi, producătorul va trebui să accepte pierderile posibile în caz de neconformitate sau de alte incidente alimentare.

Microîntreprinderea de prelucrare a laptelui trebuie să își păstreze propriile registre cu date despre materiile prime și produsele primite și distribuite. Sistemele ușor de implementat sunt adesea cel mai eficiente:

- Dacă se păstrează copii ale facturilor sau foilor de transport/distribuție sau,
- Prin înregistrarea ieșirilor de bunuri, completarea de mână a numărului lotului/seriei, a cantității, clientului și datei de distribuție pot asigura cu ușurință trasabilitatea.

Trasabilitatea internă

Trasabilitatea internă - între materiile prime și ingredientele primite pe de o parte și brânzeturile și lactatele produse pe de alta – este voluntară și poate contribui la limitarea retragerilor și rechemărilor de marfă în situația în care se identifică o contaminare la un anumit lot sau ingredient.

Secțiunea a VII-a AUTOMONITORIZAREA

Măsurile de automonitorizare joacă un rol esențial în implementarea **Sistemului de management al Siguranței alimentare** prezentat în acest ghid. Producătorul are responsabilitatea de a asigura că produsul său nu reprezintă un pericol pentru consumatori, și în acest scop își dezvoltă propriul **Sistem de management al Siguranței alimentare** pentru a elimina, preveni sau reduce, la un nivel acceptabil, pericolele pentru siguranța alimentară.

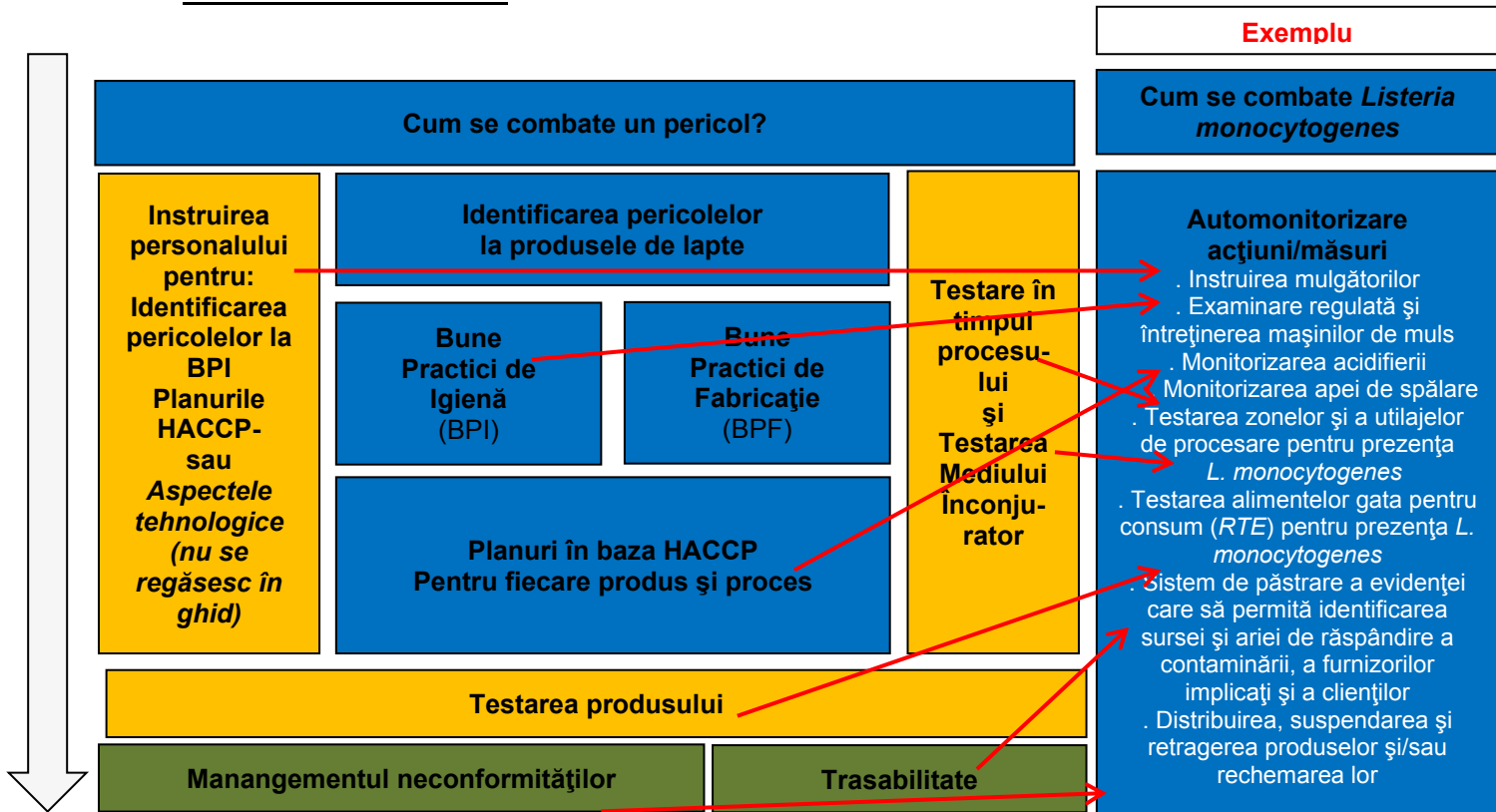
Prin Sistemul de Management al Siguranței Alimentare se definesc măsuri de automonitorizare corespunzătoare fiecărei etape a procesului de producție. (vezi tabelul 1):

- **Bunele Practici de Igienă (BPI)** sunt baza pe care se concep planurile de control a sănătății, care au o contribuție reală și consistentă la siguranța produselor. Adeseori, aceste planuri se referă la măsuri de rutină cum ar fi verificarea modului în care se asigură întreținerea utilajelor, măsuri care sunt ușor de luat și extrem de eficiente.
- **Bunele Practici de Fabricație (BPF)** se referă la toate aspectele de fabricație inclusiv la materia primă, transportul, procesarea, depozitarea și vânzarea produsului finit. BPF oferă garanția că produsele sunt produse fără lacune și sunt controlate cu respectarea standardelor de calitate corespunzătoare scopului pentru care au fost făcute, și sunt în conformitate cu cerințele din specificațiile produsului.
- **Planurile HACCP** detaliază acțiunile preventive specifice produsului sau operațiunii la un anumit stadiu din producția sa.

Sistemul de Management al Siguranței Alimentare este completat de cinci module suplimentare (prezentate în portocaliu și gri):

- **Instruirea personalului** este esențială pentru a avea garanția că măsurile de siguranță alimentară sunt corect aplicate; pot apărea greșeli datorate unei slabe comunicări (mai ales când apar schimbări de procedură), lipsei de instruire sau lipsei de înțelegere.
- **Analiza în timpul procesului de producție** poate oferi informații utile producătorului și identifica anumite probleme înainte ca produsele să ajungă pe piață.
- **Analiza produselor** se face pentru a se verifica dacă sistemul de management al siguranței alimentare bazat pe principiile HACCP și pe bunele practici de igienă funcționează corect.
- Planurile de **Management a Neconformităților** oferă informații asupra procedurilor de rezolvare a neconformităților, atunci când acestea sunt identificate.
- **Trasabilitatea** permite identificarea rapidă și separarea Produselor Neconforme.

Tabelul 1: automonitorizarea



Secțiunea a VII-a

AUTOMONITORIZAREA

Mijloacele de analiză

Producătorii pot asigura siguranța alimentelor doar prin folosirea unui sistem de management al siguranței alimentare. Limitarea la testarea finală a produsului nu este suficientă și nici eficientă. Totuși, analizele pot oferi producătorului informații utile în condițiile în care acesta face deosebirea clară între eșantionarea pentru validare și eșantionarea pentru controlarea procesului de producție.

1. Verificarea și validarea sistemului de management al siguranței alimentare

Orice sistem de management al siguranței alimentare presupune existența unor proceduri de verificare și validare pentru a-și demonstra eficiența și eficacitatea. De aceea, producătorii trebuie să facă analiza produselor pentru setul de criterii stabilit în Anexa I a Reglementării 2073/2005.

Nu s-a stabilit o anumită frecvență care să fie respectată de producător. Frecvența eșantionării trebuie adaptată la natura (ex. felul produselor, volumul de producție) și dimensiunile întreprinderilor alimentare, cu condiția ca alimentele să nu fie puse în pericol.

De asemenea, planurile de eșantionare stabilite în Anexa I pot fi reduse dacă producătorul poate demonstra cu documentația anterioară că are proceduri în baza HACCP care sunt funcționale.

La eșantionare, se recomandă cu tărie următoarele:

- Folosiți o tehnică aseptică pentru a evita contaminarea încrucișată între loturi (așa cum au fost definite de producător) – mai ales dacă este vorba de eșantionare pentru un criteriu de securitate alimentară.
- Alegeți corect momentul pentru eșantionare. Agenții patogeni tind să devină inactivi în brânzeturile tari, maturate îndelungat și deci, analiza se poate face mai degrabă în timpul maturării decât în stadiul de coagulare; în schimb la brânzeturile moi cu compoziție umedă și durată de valabilitate scurtă, analizele trebuie orientate spre lapte sau spre coagulare.

Totuși, acolo unde se fac analize cu scopul de a verifica eficiența Sistemului de Management al Siguranței Alimentare, eșantionarea trebuie să se facă în punctul specificat în Reglementarea (CE) 2073 (v. paginile 83-85). De asemenea, dacă analizele se fac în special pentru a se evalua acceptabilitatea unei serii anume de produse alimentare sau a unui proces, se va respecta cel puțin numărul minim de eșantioane stabilit în Anexa I.

2. Analizele din timpul procesului de producție pentru controlarea procesului de producție

Pe lângă validarea sistemului de management al siguranței alimentare, mai sunt bine venite și alte forme de analiză. Acestea pot include analize microbiologice, fizice sau chimice – precum monitorizarea zonelor de lucru și a utilajelor, a laptelui, verificarea acțiunii apei sau acidității, sau efectuarea de studii pentru stabilirea duratei de valabilitate a alimentelor preparate pentru a fi consumate (RTE).

Analiza laptelui trebuie să se facă în conformitate cu Reglementarea (CE) n°853/2004 (v. Secțiunea a VIII-a). Producătorii de alimente gata preparate, care - prin contaminarea cu *Listeria monocytogenes* - pot reprezenta un risc pentru sănătatea publică trebuie să ia probe pentru *Listeria monocytogenes* din zona de procesare și de la utilaje în cadrul schemei lor de prelevare de eșantioane. Pentru mai multe detalii consultați „Ghidul de eșantionare din zona de procesare și de la utilaje în vederea detectării de *Listeria monocytogenes*” elaborat de UE. (1)

Studiile referitoare la durata de valabilitate pot fi făcute pentru a se determina dacă alimentele gata de consum (RTE) pot sau nu, să permită dezvoltarea de bacterii patogene. Pentru mai multe detalii, consultați documentația cu îndrumări pentru derularea de studii de valabilitate a alimentelor. (2) (3)

Toate procedurile de testare trebuie să aibă la bază evaluarea producătorului. Cu excepția câtorva dintre criterii - pentru care în documentul de reglementare este stabilită o frecvență și un număr minim de testare - (de ex. criteriile pentru lapte ca materie primă), producătorul răspunde de stabilirea frecvenței cu care se face prelevarea de probe pentru analiză.

Se pot face teste în timpul întregului proces de producție. Metodele de testare sunt alese de către producător în funcție de ceea ce dorește să verifice, cum ar fi:

- În momentul în care se modifică procesul de dezinfecție, verificarea numărului total de bacterii poate ajuta la verificarea eficienței modificării.
- Cu ocazia spălării crustei brânzeturilor, analiza apei de spălare sau a rafturilor pentru

Secțiunea a VII-a AUTOMONITORIZAREA

maturarea brânzei pentru a se verifica prezența de *Listeria monocytogenes* poate fi mai eficientă în ce privește detectarea unei contaminări sporadice, de nivel redus a cheagului, decât testarea produsului finit.

- Demonstrarea faptului că un aliment sau ingredient este adecvat scopului pentru care este produs sau că are durata de valabilitate corectă.
- În cazul pasteurizării, se poate măsura eficiența acestei operațiuni prin analiza laptelui pentru depistarea de Enterobacteriacee sau prin testarea pentru Fosfataza Alcalină. (pentru mai multe informații, v. pp. 50-51 și 84).

Producătorii pot să folosească alte proceduri de eșantionare și testare precum reunirea eșantioanelor dacă acestea pot demonstra autorității competente – și dacă aceasta acceptă – că asemenea proceduri oferă garanții, cel puțin echivalente. Aceste proceduri pot include folosirea altor locuri de prelevare a probelor și folosirea unor analize noi.

Este important să:

- Arătați noilor angajați cum trebuie să ia probe dacă această activitate face parte din îndatoririle lor.
- Vă asigurați că laboratorul este acreditat și are experiență în testarea produselor lactate deoarece există laboratoare de testare a alimentelor cu diferite arii de expertiză iar calitatea muncii și consultanței oferite poate varia de la un laborator la altul. Producătorul trebuie să aibă încredere în laboratorul pe care l-a ales.
- Luați măsuri ca laboratorul să primească probe etichetate clar și care să fie nealterate. Temperatura din timpul transportului spre laborator nu afectează calitatea eșantioanelor trimise la analiză chimică (ex. Enterotoxine) sau microbiologică a brânzeturilor tari maturate sau a celor semi-tari sau a produselor fermentate cu un pH scăzut cum ar fi iaurtul, dar lanțul de refrigerare trebuie menținut pentru produsele la care este nevoie de refrigerare în vederea asigurării securității (ex. eșantioane de lapte sau din unele produse lactate nefermentate). Laboratorul trebuie să poată raporta care este starea și temperatura eșantioanelor la primire și să ofere interpretarea rezultatelor în conformitate cu CE 2073/2005 precum și cu orice altă specificație oferită de producător.
- Prelevați probe în cantitate suficientă pentru a permite laboratorului să efectueze testele. Eșantioanele trebuie prelevate arbitrar dar, în același timp, trebuie să fie reprezentative pentru e serie.
- Dacă este nevoie de o analiză la un moment anume (ex. testare pentru Stafilococi Coagulant-Pozitivi atunci când aceștia ar putea avea valori maxime, sau testarea laptelui crud pentru numărarea bacteriilor) laboratorul trebuie informat astfel încât să evite eventualele întârzieri care ar putea determina ca rezultatele să fie greu de interpretat corect.

La eșantionare este important să se:

- Folosească o metodă care să identifice organismele adecvate procesării produsului (ex. verificarea numărului total de bacterii pentru a se verifica eficiența procesului de dezinfectie).
- Folosească o tehnică antiseptică pentru a evita contaminarea încrucișată între eșantioane.
- Conștientizeze că există efecte inhibitoare a substanțelor de igienizare și a dezinfectanților. Aceasta este extrem de important pentru curățarea suprafețelor.
- Standardizeze suprafața de unde se iau probe pentru numărarea încărcăturii bacteriene astfel încât să se asigure o interpretare cât mai precisă a rezultatelor.
- Urmeze orice instrucțiuni primite împreună cu kit-urile de eșantionare din comerț.

(1) *Îndrumarele (ghidurile) pentru eșantionarea în zonele de procesare a alimentelor și la nivelul utilajelor pentru detectarea de Listeria monocytogenes Versiunea 3 – 20/08/2012*
http://ec.europa.eu/food/safety/docs/biosafety_food-hygiene_microbio_criteria-guidelines_sampling_en.pdf

(2) *Document de îndrumare (GUIDANCE DOCUMENT) asupra studiilor referitoare la durata de valabilitate a produselor gata pentru consum, conform Reglementării (CE) Nr 2073/2005 din 15 Noiembrie 2005 asupra criteriilor microbiologice pentru alimente*
http://ec.europa.eu/food/safety/docs/biosafety_food-hygiene_microbio_criteria-translation_guidance_lm_en.pdf

(3) http://ec.europa.eu/food/safety/biosafety/food_hygiene/microbiological_criteria/index_en.htm

Secțiunea a VIII-a – MANAGEMENTUL NECONFORMITĂȚILOR

Rezumat al Reglementării (CE) 2073/2005 aplicabilă la produsele lactate cuprinse în acest ghid

Tabelul 1: Criterii de securitate alimentară

Operatorul economic alimentar poate reduce numărul de eşantioane (n) dacă poate demonstra prin documentația referitoare la activitatea anterioară că are și aplică proceduri eficiente bazate pe HACCP. Frecvența eşantionării și testării trebuie să fie decisă de operatorul economic din alimentație (în engl. Food Business Operator- FBO) Acolo unde testarea se face pentru a evalua exact acceptabilitatea anumitor serii de produse sau a unui proces, numărul de unități de eşantioane dat mai jos va fi respectat ca fiind un minimum. Criteriile de securitate alimentară cu „m” mic și „M” majusculă (M) sunt aceleași.

Organismul	Alimentul	Criteriul	n	c	m	M	Definiție
<i>Listeria monocytogenes</i>	Alimentele gata pentru consum (RTE) care pot fi bază de dezvoltare pentru <i>Listeria</i>	1.2	5	0	Absentă în 25g		Din cinci eşantioane, nici unul nu depășește “absent în 25g” înainte ca alimentul să părăsească controlul imediat al producătorului, când FBO nu poate demonstra, întru mulțumirea autorității competente, că produsul nu va depăși 100 cfu/g în timpul perioadei sale de valabilitate.
		1.2	5	0	100 cfu/g		Din cinci eşantioane, nici unul nu poate depăși 100cfu/g în timpul duratei de valabilitate a unui produs de pe piață, când FBO poate demonstra, spre satisfacția autorității competente, că produsul nu va depăși această limită în timpul duratei sale de valabilitate.
	Alimentele gata pentru consum (RTE) la care nu se dezvoltă <i>Listeria</i> Această categorie include produse cu: <ul style="list-style-type: none"> • pH ≤4,40 sau; • a_w ≤0.92 sau; • pH ≤5.00 și a_w ≤0.94 sau; • durata de valabilitate <5 zile. • Alte produse supuse justificărilor științifice. 	1.3	5	0	100 cfu/g		Din cinci eşantioane, nici unul nu poate depăși 100cfu/g în timpul duratei de valabilitate a produsului plasat pe piață.
<i>Salmonella</i>	Brânza, untul sau smântâna făcute din lapte crud/nepasteurizat (Cu excepția situațiilor în care producătorul poate demonstra autorității competente că nu există risc de Salmonella având în vedere durata de maturare și a _w .)	1.11	5	0	Absentă în 25g		Din cinci exemple, la toate, rezultatul trebuie să fie “absent în 25g” în timpul duratei de valabilitate a produsului plasat pe piață.
	Înghețata (cu excepția situațiilor în care procesul de fabricație sau compoziția elimină riscul).	1.13	5	0	Absentă în 25g		Din cinci exemple, toate trebuie să fie “absent în 25g” în timpul duratei de valabilitate a produsului plasat pe piață.
Enterotoxină Stafilococică	Brânza menționată în Criteriile de Igienă a Procesării legate de Stafilococii Coagulant-Pozitivi (engl. CPS) (2.2.3, 2.2.4 & 2.2.5)	1.21	5	0	Nedetectată în 25g		Din cinci exemple, toate trebuie să fie “Fără urme detectate în 25g” în timpul duratei de valabilitate a produsului plasat pe piață. Acest criteriu se aplică acolo unde nivelurile de CPS depășesc 10 ⁵ /g în punctul specificat la criteriul relevant pentru procesul de igienă.

Secțiunea a VIII-a – MANAGEMENTUL NECONFORMITĂȚILOR

Rezumatul Reglementării (CE) 2073/2005 aplicabilă la produsele lactate cuprinse în prezentul ghid

Tabelul 2: Criterii pentru Procesul de Igienă

Operatorul economic din alimentație poate reduce numărul de unități de eșantioane (n) dacă poate demonstra cu documentație anterioară că are proceduri în baza HACCP eficiente. Frecvența eșantionării și testărilor trebuie stabilită de către operatorul economic din alimentație. Acolo unde prin testare se vizează evaluarea gradului de acceptabilitate a procesului, - mai ales dacă acesta este nou sau a fost modificat - va fi respectat cel puțin numărul de eșantioane dat mai jos.

Rezultatele de mai jos pot fi considerate mulțumitoare. Rezultatele peste M sau rezultatele peste c eșantioane cu valori între m și M nu sunt acceptabile.

În situația în care un rezultat "acceptabil" (în care c - sau mai puține - rezultate depășesc m dar nici unul nu depășește M) operatorul economic din alimentație trebuie să revizuiască procesul de producție pentru a evita o tendință spre rezultate nesatisfăcătoare.

În tabelul de mai jos se regăsesc note explicative.

Organismul	Alimentul	Criteriul	n	c	m	M	Definiție	Acțiune în caz de rezultat nesatisfăcător (v. mai jos)
<i>E. coli</i>	Brânzeturi obținute din lapte sau zer care au fost supuse unui tratament termic	2.2.2	5	2	100 cfu/g	1000 cfu/g	Din cinci eșantioane, două pot depăși 100 cfu/g atâta vreme cât nici unul nu depășește 1000 cfu/g, în perioada de fabricație când se așteaptă ca număratoarea să fie cel mai mare. **	A & B
	Unt și smântână obținute din lapte crud (sau din lapte care a fost supus unui tratament termic scăzut dar nu pasteurizării.)	2.2.6	5	2	10 cfu/g	100 cfu/g	Din cinci eșantioane, două pot depăși 10 cfu/g atâta vreme cât nici unul nu depășește 100 cfu/g, la finalul procesului de fabricație.	A, B & C
Stafilococi Coagulant-Pozitivi Unde sunt detectate valori >10 ⁵ cfu/g , seria de brânză trebuie testată dacă are enterotoxine stafilococice pentru a se verifica conformitatea cu criteriul de securitate 1.21.	Brânză făcută din lapte crud	2.2.3	5	2	10 000 cfu/g	100 000 cfu/g	Din cinci exemple,două pot depăși 10 000 cfu/g atâta vreme cât nici unul nu depășește 100 000 cfu/g, în timpul fabricației când se așteaptă ca număratoarea să fie cel mai mare. **	A, B & C
	Brânză obținută din lapte care a fost supus unui tratament termic și nu pasteurizării*	2.2.4	5	2	100 cfu/g	1000 cfu/g	Din cinci exemple, două pot depăși 100 cfu/g atâta vreme cât nici unul nu depășește 1000 cfu/g, în perioada de fabricație când se așteaptă ca număratoarea să fie cel mai mare. **	A, B & C
	Brânză maturată obținută din lapte sau zer care au fost pasteurizate sau supuse unui tratament mai puternic.*							A, B & C
	Brânzeturi moi (proaspete) obținute din lapte sau zer care au fost pasteurizate sau supus unui tratament mai puternic*	2.2.5	5	2	10 cfu/g	100 cfu/g	Din cinci eșantioane, două pot depăși 10 cfu/g atâta vreme cât nici unul nu depășește 100 cfu/g, la finalul procesului de fabricație.	A & C
Enterobacteriacee	Lapte pasteurizat sau alte produse lactate lichide pasteurizate	2.2.1	5	0	10 cfu/ml		Din cinci eșantioane, nici unul nu poate depăși 10 cfu/ml, la finalul procesului de fabricație.	D
	Înghețată și Deserturi lactate congelate	2.2.8	5	2	10 cfu/g	100 cfu/g	Din cinci eșantioane, două pot depăși 10 cfu/g atâta vreme cât nici unul nu depășește 100 cfu/g, la finalul procesului de fabricație.	A

Secțiunea a VIII-a – MANAGEMENTUL NECONFORMITĂȚILOR

* cu excepția situațiilor în care operatorul economic din alimentație poate demonstra - cu elemente care să corespundă exigențelor autorității competente – că produsul nu prezintă risc de contaminare cu Enterotoxine stafilococice.

**Stafilococul coagulant-pozitiv este un competitor slab și, în cazul majorității brânzeturilor maturate, atinge cel mai mare nivel la circa 24-72 ore iar apoi scade. Aceasta depinde de o multitudine de factori tehnologici specifici fiecărei varietăți de brânză, factori printre care se includ și pH-ul, gradul de umezeală și spălarea crustei. Nivelul de bacili E. coli din multe varietăți de brânză maturată (inclusiv cele tari, lactice) poate crește în timpul coagulării și scădea în timpul maturării.

Indicatori pentru contaminarea cu materii fecale a produselor din lapte crud

Deoarece mai mulți agenți patogeni asociați cu diverse boli umane sunt asociați cu contaminarea laptelui cu materii fecale, acolo unde indicatorii de igienă a procesului – precum E-coli – sunt folosiți la produsele din lapte crud și unde se obțin rezultate atipice și se observă o tendință de creștere cu ocazia verificărilor de automonitorizare, operatorul economic din alimentație trebuie să investigheze modul în care se respectă igiena în procesul de producție a laptelui și să aducă îmbunătățiri acolo unde este necesar.

Acțiuni care trebuie întreprinse în cazul în care se înregistrează rezultate nemulțumitoare din categoria celor identificate în Reglementarea (CE) 2073/2005

A: Aduceți îmbunătățiri la igiena în producție.

B: Aduceți îmbunătățiri la selecția materiilor prime.

C: Dacă se detectează valori $>10^5$, seria de brânză respectivă trebuie testată pentru prezența de Enterotoxine Stafilococice.

D: Verificați care este eficiența tratamentului termic și a măsurilor de prevenție a recontaminării precum și calitatea materiilor prime.

Observație pentru laptele crud folosit la fabricarea produselor lactate

Criteriile aplicabile la laptele crud care urmează să fie prelucrat, în conformitate cu Reglementarea (CE) 853/2004 Anexa III, Secțiunea IX, Capitolul I (III)

	Pentru laptele de vacă crud	Pentru laptele crud de la alte specii	
		Folosit la fabricarea de produse obținute prin prelucrare cu tratament termic	Folosit la prelucrarea de produse din lapte crud
Numărarea coloniilor bacteriene la 30 °C (per ml)	$\leq 100\ 000^*$	$\leq 1\ 500\ 000^*$	$\leq 500\ 000^*$
Numărarea celulelor somatice (per ml)	$\leq 400\ 000^{**}$	-	-

* Media Geometrică de Rulare la peste două luni, două eșantioane pe lună

** Media Geometrică de Rulare la o perioadă de peste trei luni cu cel puțin un eșantion pe lună (excepție: altă autorizare din partea autorității competente)

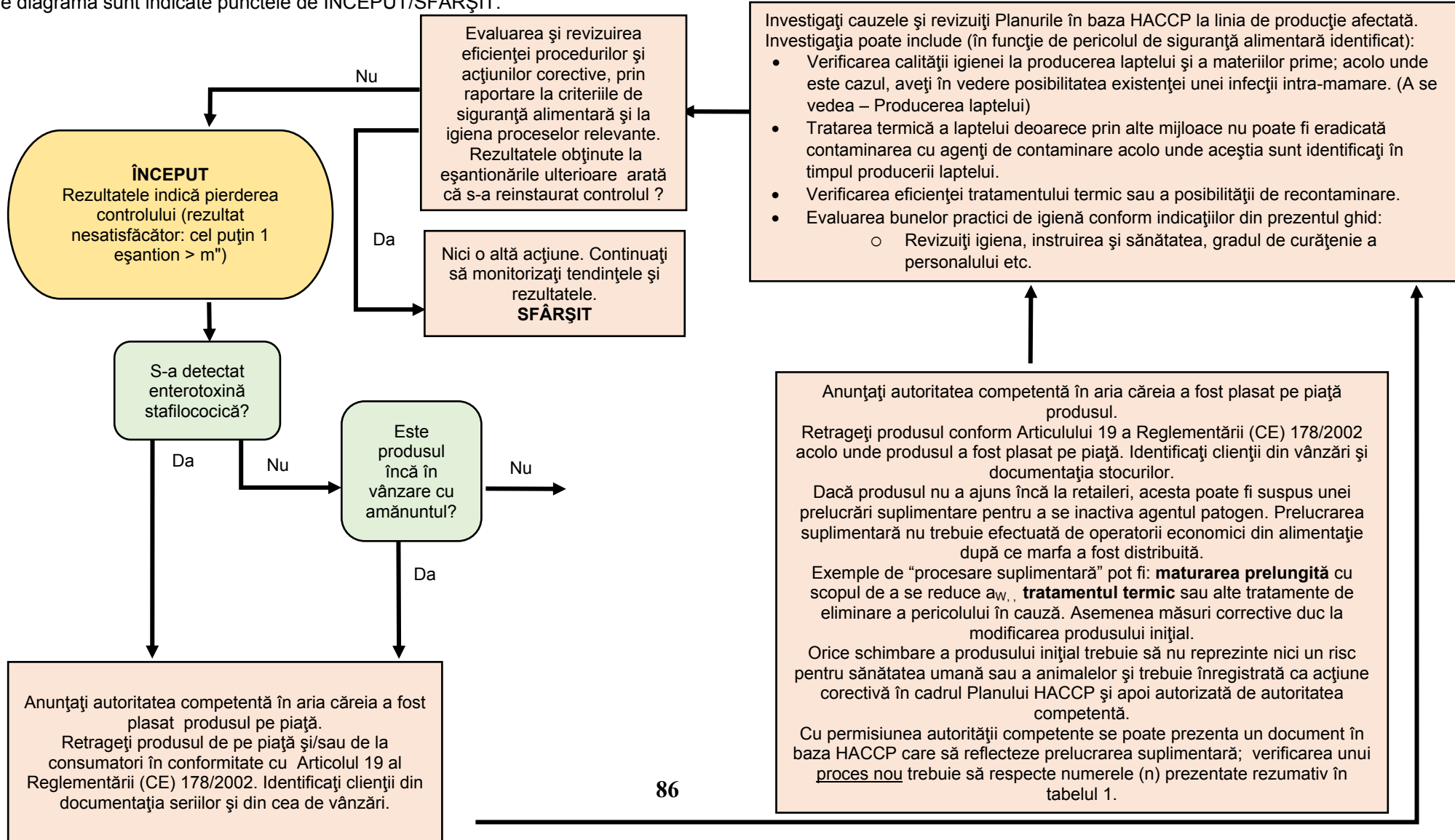
Observație pentru Laptele și smântâna crude folosite ca atare în consumul uman

În plus față cerințele Reglementării (CE) 853/2004, Anexa III, Secțiunea IX, Capitolul I (III), referitor la laptele crud sau smântâna crudă folosite direct în consumul uman, plasarea acestui gen de produse pe piață poate fi supusă unui set de restricții la nivelul Statelor Membre, conform articolului 10(8) din Reglementarea mai sus menționată; restricțiile pot include criteriile microbiologice suplimentare.

Secțiunea a VIII-a – MANAGEMENTUL NECONFORMITĂȚILOR

Managementul Neconformităților: Criterii de Securitate Alimentară

Această diagramă de flux de lucru este un exemplu de procedură care poate fi urmată în cazul în care rezultatele microbiologice obținute **la testarea produselor după un criteriu de securitate în momentul specificat în Reglementarea (CE) 2073/2005** sugerează că lucrurile nu mai sunt sub control. Produsele sunt testate când *sunt plasate pe piață în timpul perioadei lor de valabilitate* sau, în cazul criteriului pentru *Listeria monocytogenes* 1.2, *înainte ca alimentul să iasă de sub controlul imediat al operatorului economic din alimentație care l-a produs* (Rezumat în tabelul 1). Pe diagramă sunt indicate punctele de ÎNCEPUT/SFÂRȘIT.

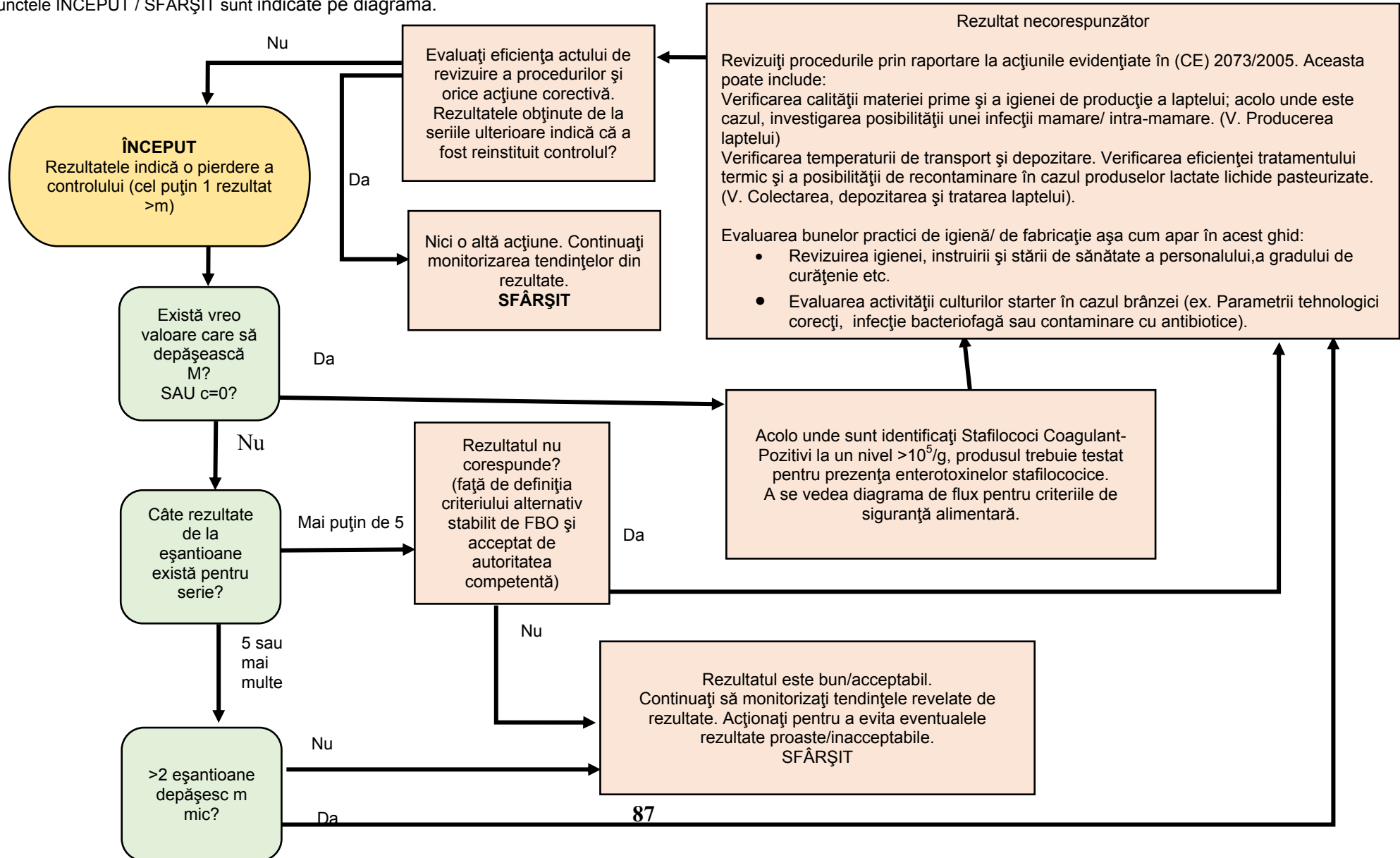


Secțiunea a VIII-a – MANAGEMENTUL NECONFORMITĂȚILOR

Managementul Neconformității: Criterii pentru Igiena Prelucrării

Această diagramă de flux de lucru este un exemplu de urmat atunci când rezultatele microbiologice - obținute la testarea față de un criteriu de igienă **în punctul de fabricare specificat în Reglementarea (CE) 2073/2005** (rezumată în tabelul 2) - denotă că situația a scăpat de sub control.

Punctele ÎNCEPUT / SFÂRȘIT sunt indicate pe diagramă.



Secțiunea a VIII-a - MANAGEMENTUL NECONFORMITĂȚILOR

Retragerea, rechemarea

„Retragerea” este procesul prin care un produs este scos din lanțul de aprovizionare, cu excepția produsului care este în posesia consumatorilor.

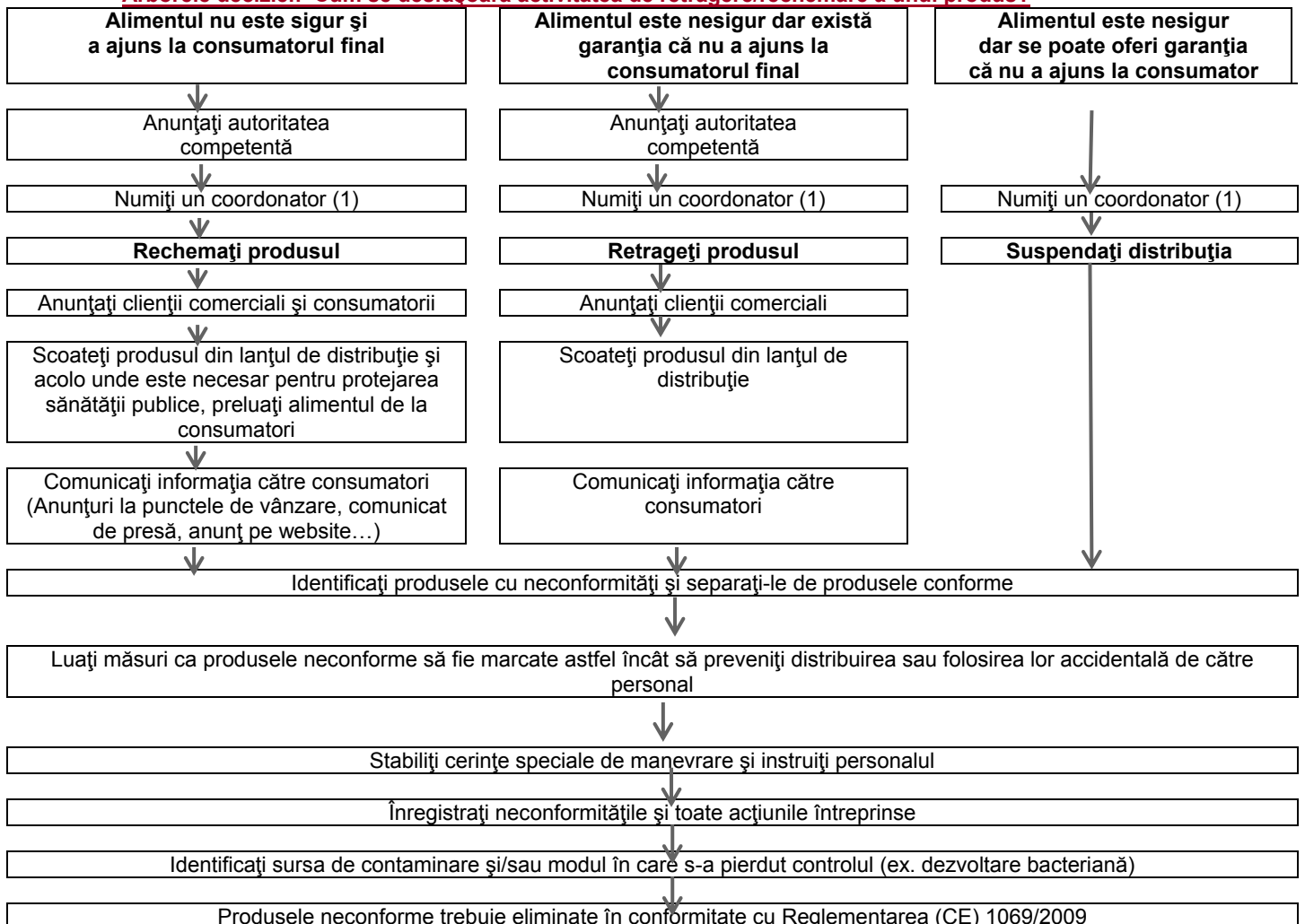
„Rechemarea” înseamnă procesul prin care produsul este scos din lanțul de aprovizionare și în care consumatorii sunt sfătuiți să acționeze corespunzător, și anume să returneze sau să distrugă produsele.

În caz de suspiciune legată de securitatea produsului lactat care nu mai este sub controlul microintreprinderii de prelucrare a laptelui, sistemul de trasabilitate ar trebui să îi permită producătorului să urmărească produsele pentru a facilita retragerea sau rechemarea. Producătorul trebuie să:

- Colecteze următoarele informații despre alimentul afectat:
 - Numele alimentului și descrierea
 - Codurile seriei implicate
 - Cantitatea de aliment implicată
 - Detaliile de distribuție
 - Dacă alimentul a ajuns la consumatori.
- Anunțe autoritățile competente pentru ca acestea să supravegheze planul de acțiune stabilit de producător.
- Retrăgă sau (acolo unde produsul reprezintă un pericol semnificativ pentru consumatori) să recheme produsul.

În caz de neconformitate și în plus față de măsurile de mai sus, urmați îndrumarul de Management al Neconformității.

Arborele deciziei: Cum se desfășoară activitatea de retragere/rechemare a unui produs?



(1) Pentru a asigura eficiența, se recomandă numirea unei singure persoane din firmă pentru coordonarea activității de rechemare/retragere sau pentru a contacta clienții sau presa.

ANEXA 1

ANALIZA PERICOLELOR

PERICOLE CHIMICE

Aditivii, enzimele și alte ingrediente (1)

Produsele lactate pot fi contaminate prin adaos de aditivi și enzime care nu sunt autorizate sau prin folosirea unor doze nepotrivite de aditivi autorizați. Produsele mai pot fi contaminate prin adăugarea de ingrediente contaminate chimic.

Măsuri de prevenție: Folosiți doar aditivi și enzime admise la produsele lactate în conformitate cu legislația UE. Procurați aditivi, enzime și ingrediente din surse recunoscute și păstrați documentele de distribuție ca dovadă pentru numerele seriilor permise. Respectați instrucțiunile de folosire date de fabricant și măsurați cantitățile cu acuratețe.

Alergenii (2)

Prezența alergenilor poate prezenta un risc semnificativ pentru sănătatea consumatorului.

Măsuri preventive: ierburile, semințele și alte ingrediente trebuie evaluate pentru prezența de alergeni printre care se includ: glutenul, crustaceele, moluștele, peștele, arahidele, nucile, boabele de soia, țelina, muștarul, susanul, lupinul, dioxidul de sulf și ouăle. Prezența de ingrediente alergene, inclusiv lapte, în produsele lactate trebuie declarată consumatorului în conformitate cu Reglementarea (UE) 1169/2011. Prezența alergenilor într-un ingredient poate să nu fie evidentă, cum e cazul lizozei care este produsă adesea în albușul de ou.

Antibioticele, alte medicamente de uz veterinar și biocidele

Reziduurile de la medicamentele de uz veterinar, inclusiv antibioticele și medicamentele pentru tratamentul contra paraziților precum antiprotozoarele sau antihelminticele care au fost administrate animalelor de lapte pot prezenta riscuri pentru sănătatea consumatorului dacă contaminează sursa de lapte. Antibioticele pot și inhiba dezvoltarea culturilor starter.

Măsuri preventive: Spray-urile și substanțele pentru mameloane trebuie să fie autorizate pentru uzul veterinar. Identificați animalele de lapte care sunt sub tratament, mulgeți-le separat și nu introduceți laptele lor în lanțul alimentar. Curățați, clătiți utilajele de muls după ce le-ați folosit pentru mulgerea acestor animale. Medicamentele de uz veterinar trebuie administrate conform instrucțiunilor de pe etichetă cu excepția situațiilor în care medicul veterinar autorizează alt mod de administrare. Respectați perioada corectă de retragere după încheierea tratamentului animalului de lapte și nu uitați că aceasta poate fi extinsă în cazul în care medicamentul a fost folosit altfel decât conform indicațiilor de pe etichetă. Procedurile adecvate de monitorizare pot presupune: i) examinarea registrelor/documentelor fermei în care se găsesc detalii despre medicamentele de uz veterinar administrate sau ii) screening-ul pentru prezența antibioticelor.

În Reglementarea Comisiei (UE) 37/2010 modificată, sunt stabilite - pentru substanțele admise - Limite Maximale de Reziduuri (*în engl. Maximum Residue Limits - MRL*) și sunt enumerate substanțele interzise. Alte substanțe interzise sunt enumerate în Directiva Consiliului 96/22/EC, modificată.

Pesticidele

Reziduurile de pesticide care contaminează hrana animalelor sau pășunea pot contamina producția de lapte.

Măsuri preventive: Folosiți pesticidele conform instrucțiunilor fabricantului, respectând perioada dintre administrarea pesticidelor și recoltare sau pășunat/păscut.

ANEXA 1

ANALIZA PERICOLELOR

Reziduurile de detergenți și dezinfectanți

Substanțele chimice folosite la curățarea și dezinfectarea utilajelor de muls, a tancului, a bidoanelor, cisternelor sau țevilor și utilajelor de producere a brânzei trebuie considerate ca fiind surse posibile de contaminare a sursei de lapte. Reziduurile chimice pot reprezenta un risc direct pentru sănătatea consumatorului sau - la niveluri mai scăzute – pot inhiba activitatea starter ceea ce poate compromite siguranța produsului.

Măsuri preventive: La achiziționarea de produse chimice (ex. dezinfectanți) asigurați-vă că pot fi folosite în industria alimentară. Respectați procedura de curățare și doza corectă de substanță chimică. După curățare și dezinfectare, clătiți utilajele cu apă potabilă în conformitate cu instrucțiunile fabricantului.

Dioxinele și bifenilii policlorinați (PCBs) (3)

Dioxinele sunt un grup de compuși organici clorinați care pot acționa ca agenți de contaminare a mediului înconjurător. Acești compuși pot fi produși prin incinerare necontrolată și prin unele procese industriale. Dioxinele generează diverse probleme de sănătate inclusiv de natură imunologică, neurologică precum și tulburări de reproducere și cancer. Ele rezistă în mediul înconjurător fiind solubile în grăsimi și sporesc în concentrație în timpul procesului de producere a brânzei.

Măsuri preventive: Deșeurile industriale sunt o sursă de dioxine mai mare decât activitățile agricole, și sunt monitorizate la nivel național mai mult decât cele de la ferme. Totuși, fermierii trebuie să evite să incinereze fără autorizație deșeurile de materiale care ar putea spori nivelurile de dioxină prezente în vecinătatea cirezilor și turmelor. Pământul contaminat nu trebuie folosit nici pentru pășcut nici pentru recoltarea de nutreț.

Metalele grele (3)

Plumbul sau alte metale grele se pot acumula în organism; toxicitatea cronică poate genera o paletă largă de simptome gastrointestinale și neurologice la animalele de lapte și la om, copiii fiind cei mai expuși la acest risc.

Principalele surse de contaminare sunt contaminarea din mediul înconjurător sau prin hrană contaminată. În unele zone, solurile pot conține cantități mari de plumb și de aceea trebuie acordată atenție să nu fie folosite excesiv la pășunat.

Măsuri preventive: Nu lăsați animalele de lapte în zonele de pășunat în care sunt depozitate ilegal deșeurile menajere, baterii, vehicule arse, aparatură veche, deșeurile miniere și cenușă. Feriți-vă să folosiți apă curgătoare care provine din zone cu un nivel ridicat de plumb. Cereți sfatul veterinarului în cazul în care bănuieți că animalul de lapte este contaminat cu plumb. Suprafețele care intră în contact cu hrana și sursa de apă pot fi, la rândul lor, surse posibile de contaminare cu metale grele (v. Bune Practici de Igienă – Alimentarea cu apă).

Aflatoxina M1:

Unele genuri de forme ce conțin specii de *Aspergillus*, *Penicillium* și *Fusarium* pot produce toxine ca Aflatoxina (B1, M1, B2, and M2), Ocratoxina and Citrinina care au proprietăți carcinogene (generatoare de cancer) și nefrotice (nocive pentru rinichi) ce afectează consumatorii umani dacă sunt ingerate mult timp. Aflatoxina B1 se poate găsi în furajele animalelor și este una din cele mai importante aflatoxine. După ce a fost ingerată de animalele de lapte, este eliminată în lapte ca M1. Directiva 2002/32/EC stabilește nivelurile maxime pentru Aflatoxina B1 în hrană.

Aflatoxinele sunt termostabile. Reglementarea (CE) N°1881/2006 stabilește un nivel maxim pentru aflatoxina M1 din lapte, din laptele tratat termic și din laptele destinat prelucrării în produse lactate, la valoarea de 0,050 μg/kg. Criteriile de concentrație și diluare trebuie aplicate la stabilirea nivelului maxim acceptabil în produsele lactate.

ANEXA 1

ANALIZA PERICOLELOR

Ingerarea cronică de micotoxine de către animalele de lapte se poate manifesta prin simptome ca pierderea capacității reproductive, tulburări de digestie, leziuni pe piele și avort.

Furajele animalelor pot fi contaminate pe câmp sau în timpul depozitării. Deși Aflatoxinele pot fi eliminate prin lapte, ele sunt mai ales eliminate prin fecale și urină.

În timpul separării grăsimii din lapte, cele mai multe aflatoxine sunt eliminate, la obținerea untului, în zăr și în apa de spălare. La producerea brânzei, răspândirea lor depinde de tehnologia folosită care determină cantitatea de zer rămasă din coagul. La iaurt, aproape toate aflatoxinele rămân în produs. Micotoxinele cele mai nocive nu se formează de obicei la un nivel ridicat în alimentele cu puțini carbohidrați cum sunt brânza, în condițiile tipice întâmpinate în timpul maturării. Aflatoxina care este deja prezentă în lapte ca urmare a hranei contaminate se poate concentra în coagul în timpul producerii brânzei deși retenția sa în coagul depinde de tehnologia folosită iar măsurile de prevenție a hranei contaminate rămân mijlocul principal de control.

Măsuri preventive: modalitățile practice de a reduce sau de a evita producerea de micotoxine pe câmp sunt limitate. Bunele practici de recoltare și depozitare a hranei pot contribui la menținerea unor niveluri scăzute de micotoxine în hrana animalelor sub forma umidității scăzute, a anaerobiozei și a unui pH scăzut care nu sunt favorabile dezvoltării lor. Dacă este cazul, eliminați umezeala din hrană.

Pericole diverse:

Poate apărea migrarea substanțelor chimice din materialele care intră în contact cu alimentele. Aceasta se poate preveni doar prin folosirea de materiale aprobate pentru folosirea la alimente.

În cazul brânzeturilor afumate sau al altor produse afumate, etapa de afumare trebuie inclusă în analiza pericolelor.

1) La momentul redactării, lista enzimelor autorizate este încă în curs de elaborare.

2) Histamina și alte amine biogenice produse de bacteriile lactice acide în timpul maturării unor brânzeturi tari și îndelung învechite și a brânzeturilor cu mușcăi albaștri au fost implicate ca una din cauzele unor simptome alergice la unii consumatori. Acest fapt nu este considerat ca fiind un pericol semnificativ la brânzeturile de fermă și artizanale: nu există măsuri de prevenție care să fie aplicate de către producători pentru a garanta absența de histamină și, în prezent, nu există criterii în legislația UE pentru nivelurile acceptabile la brânză.

3) Reglementarea Comisiei (CE) 1881/2006 stabilește niveluri maxime de dioxine și PCB-uri similare dioxinelor în laptele crud și în produsele lactate, inclusiv în grăsimea din unt și niveluri de plumb și de Aflatoxină M1 din laptele crud și din laptele tratat termic, inclusiv din cel care urmează a fi folosit pentru prelucrarea în produse lactate.

ANEXA 1

ANALIZA PERICOLELOR

PERICOLELE FIZICE

Sticlă, lemn, plastic și metal din utilajele și spațiile de lucru

Așchiile de la utilajele deteriorate reprezintă un risc pentru sănătatea consumatorului. Fragmentele de sticlă din bucăți sparte și fărâmele de metal din utilajele stricate reprezintă un risc semnificativ pentru sănătatea consumatorului. Ambalajele de culturi starter și ale altor ingrediente pot reprezenta un pericol foarte mare.

Măsuri preventive: Spațiile de lucru trebuie menținute în stare bună. Utilajele trebuie să nu aibă defecțiuni și trebuie verificate pentru a avea siguranța că piesele din sticlă sau din metal sunt intacte înainte și după folosire. Sticla nu trebuie să fie prezentă în producerea lactatelor decât dacă folosirea ei este absolut necesară. Dacă se sparge un element de sticlă, acest fapt trebuie consemnat iar producția suspendată până la eliminarea fragmentelor de sticlă. Particulele de sticlă pot migra până la zece metri din momentul spargerii și potențial pot contamina seriile de lapte, coagul și brânză care trebuie distruse. Îmbrăcămintea de protecție, inclusiv încălțăminte trebuie schimbate după operațiunea de curățare a spărturii de sticlă. Aruncați ambalajele de culturi starter și ale altor ingrediente imediat după folosire.

Diverse corpuri străine

Chiar dacă laptele în sine reprezintă un pericol fizic minor, el poate fi contaminat cu iarba și murdăria de pe mameloane ceea ce este un pericol de contaminare microbiologică. Contaminarea fizică a produselor lactate provenită din activitatea dăunătorilor poate fi o sursă de contaminare microbiologică cu bacterii de alterare sau patogene. Materialele care intră în contact cu alimentele și sunt deteriorate pot reprezenta un risc de contaminare fizică iar materialele nepotrivite pot reprezenta un risc de contaminare fizică.

Personalul implicat în prelucrarea brânzei și vizitatorii trebuie văzuți ca fiind surse importante de contaminare posibilă. Agenții de contaminare fizică pot fi un pericol foarte mare pentru consumator sau pot fi o sursă de contaminare microbiologică. Câteva exemple: nasturi, bijuterii, monede, pixuri, telefoane mobile, mănuși, oja de unghii, unghii false și fire de păr.

Măsuri preventive: O pregătire atentă a mameloanelor în vederea mulsului. Filtrarea laptelui înainte de depozitare sau prelucrare. Protejarea spațiului de producție sau a rezervorului, contra dăunătorilor inclusiv contra insectelor zburătoare. Examinarea ingredientelor și a ambalajelor la primire. Respectarea unei politici documentate pentru igiena personalului și vizitatorilor (A se vedea BPI – Personalul: igiena generală, instruirea și sănătatea). Asigurarea – în cadrul microintreprinderii sau a gospodăriei - de îmbrăcămintă de protecție curată și adecvată scopului. Folosirea de materiale de contact adecvate pentru alimente.

ANEXA 1

ANALIZA PERICOLELOR

PERICOLELE MICROBIOLOGICE

Brucella den. St. (cu excepția B. ovis care nu este patogenă la om)

Brucella este agentul răspunzător de bruceloză, o maladie infecțioasă care este contagioasă atât la oameni cât și la animale și care este prezentă peste tot în lume. Principalele gazde animale de *Brucella* sunt vitele (*B. abortus*), oile și caprele (*B. melitensis*) și porcul domestic (*B. suis*).

Bruceloza este o zoonoză iar infectarea omului se poate petrece prin:

- Consumul de alimente contaminate (mai ales de lapte crud și de produse lactate);

- Contact cu animalele infectate și mai ales cu:
 - secreții genitale, foetuși avortați și placentă
 - piele (chiar dacă este aparent sănătoasă)
 - mucoase digestive, conjunctivale sau nasofaringeale
 - organe infectate, mai ales ficat, splină și uger
 - lână sau gunoi de grajd contaminate.

Reglementarea (CE) n°853/2004 stabilește reguli specifice de igienă aplicabile la alimentele de origine animală și indică ce acțiuni trebuie întreprinse în ce privește bruceloza din laptele crud. Reglementările naționale stabilesc măsuri tehnice și administrative referitoare la profilaxia colectivă și supravegherea sanitară a vitelor, oilor și caprelor. Prevenția brucelozei la om se bazează pe programe de prevenție și eradicare a infecției la efectivele de animale. Scopul acestor programe este de a reduce prevalența infecției la cirezii și turme prin implementarea de controale sanitare și/sau medicale (vaccinarea animalelor) și – în măsura posibilităților – să se ajungă la eradicarea infecției, inițial de la o fermă la altă fermă și apoi la nivel regional și național.

Măsuri preventive: La cirezile și turmele de vite, oi și capre, menținerea sub control a contaminărilor cu *Brucella* presupune să se folosească lapte crud doar de la cirezile (în cazul vitelor) sau de la turmele (în cazul caprelor și oilor) care nu sunt bolnave de bruceloză sau care au statut de oficial indemn de bruceloză. Controlarea acestui risc la ferme presupune managementul mișcării animalelor, monitorizarea și consemnarea foetuşilor avortați și aplicarea măsurilor obligatorii de profilaxie. La cirezile/turmele unde este bruceloză sau care sunt cunoscute oficial ca având bruceloză, laptele de la animalele bolnave sau de la animalele care au o reacție pozitivă la testul de bruceloză nu trebuie niciodată folosit. Laptele de la restul animalelor trebuie tratat pentru a se asigura securitatea alimentară, în conformitate cu Reglementarea (CE) 853/2004 (Secțiunea 9, Cap. 1, Art.3) și cu aprobarea autorității competente.

Mycobacterium bovis și M. tuberculosis

Două specii principale sunt cunoscute ca fiind patogene la om: *M. tuberculosis* cauzează tuberculoza la om iar *M. bovis* (tuberculoza la bovine) cauzează infectarea la vite. *Mycobacterium caprae* a fost, de asemenea, implicată în infectarea la om.

Rezervoarele naturale de *M. tuberculosis* sunt oamenii și primatele și, ocazional, alte mamifere. Transmiterea la om, are loc cel mai adesea prin expunerea prelungită la oamenii bolnavi. Rezervoarele naturale de *M. bovis* sunt vitele, caprele, porcii și foarte rar oile, oamenii și diferite mamifere sălbatice.

Animalele care sunt bolnave sau au infecții latente pot transmite boala la oameni prin:

- Inhalarea de aerosoli contaminați (generați de tusea animalelor) sau de praf infectat din mediul înconjurător
- Infectarea rănilor în timpul mânăuirii obiectelor contaminate sau a leziunilor tuberculoase în abator
- Ingerarea de lapte crud sau tratat termic insuficient.

Reglementarea (CE) n°853/2004 stabilește reguli specifice de igienă aplicabile la alimentele de origine animală și indică ce acțiuni trebuie întreprinse în ce privește tuberculoza și laptele crud. Reglementările naționale stabilesc măsuri tehnice și administrative pentru profilaxia colectivă și supravegherea sanitară a vitelor, oilor și caprelor.

ANEXA 1

ANALIZA PERICOLELOR

Măsuri preventive: Prevenția *M. bovis* la om se bazează în principal pe programe de prevenție și eradicare a infecției la șeptel. Controlarea acestui risc presupune managementul mișcării animalelor; controale sanitare la introducerea în turmă și aplicarea măsurilor obligatorii de profilaxie (ex. trierea animalelor și îndepărtarea celor infectate). În cazul cirezilor/turmelor unde s-a depistat tuberculoză, nu trebuie folosit nicidecum laptele de la animalele care au o reacție pozitivă la testul de tuberculoză sau care au vreun simptom de boală. Laptele de la restul animalelor trebuie tratat pentru a se asigura securitatea alimentară în conformitate cu Reglementarea (CE) 853/2004 (Secțiunea 9, Cap. 1, Art.3) și cu aprobarea autorității competente.

Toxina Shiga producătoare de *Escherichia coli* (STEC)

Escherichia coli (*E. coli*) este un grup de bacterii diverse, care în mod normal sunt prezente în microflora digestivă umană și la animalele cu sânge cald. Cele mai multe tulpini de *E. coli* sunt nepericuloase dar unele dintre ele sunt patogene din cauza faptului că atrag factori de virulență. Acestea sunt, în special, toxinele shiga producătoare de *E. coli* (STEC, cunoscute și ca VTEC), care au căpătat gena de virulență *stx* și sunt, prin aceasta, capabile să producă toxine shiga. Printre acestea, unele serogrupuri care poartă gene de virulență suplimentare sunt considerate a fi foarte patogene.

Infecțiile cauzate de STEC constituie o problemă majoră de sănătate publică, din cauza severității simptomelor clinice pe care le pot genera, mai ales colita hemoragică și sindromul uremic hemolitic – HUS (*în engl. Haemolytic Uremic Syndrome*). HUS afectează mai întâi copiii și persoanele în vârstă. El este principala cauză de insuficiență renală acută la copiii sub 3 ani. Doza infecțioasă este foarte scăzută și doar câteva bacterii pot genera infectarea. Articolul 14.1 din Reglementarea (CE) n°178/2002 cere ca nici un aliment să nu fie pus pe piață dacă reprezintă un pericol. Toxina Shiga producătoare de *E. coli* este pe lista agenților care trebuie monitorizați de Statele Membre EU (Directiva 2003/99/CE).

STEC, asemeni tuturor *E. coli* sunt bacterii sensibile la căldură. Se recomandă vigilență la procesarea laptelui crud. Contaminarea produselor se face rar în fabrică iar prima sursă de STEC este laptele însuși.

În timp de oamenii pot fi purtători de STEC, rumegătoarele domestice și mai ales cornutele (oi și capre) sunt principalii purtători. Ele sunt purtători asimptomatici și contribuie la contaminarea mediului împărștiind bacteria care este prezentă în materiile lor fecale. Alte animale sălbatice, paraziți și păsări pot fi și ei purtători ai acestei bacterii și prin aceasta contribuie la circulația ei la ferme. Hrana animalelor (iarbă, furaje) și apa potabilă pot fi și ele contaminate în acest fel. STEC poate supraviețui mai multe săptămâni sau mai multe luni în mediul de la fermă, în sedimentele din jgheburile de adăpat, fecalele sau gunoiul de grajd de pe jos.

Contaminarea intra-mamară cu STEC nu poate fi ignorată.

Contaminarea laptelui se petrece în timpul mulsului prin mameloanele murdare sau zonele de muls necurățate. Contaminarea mai poate avea loc indirect prin apa contaminată. STEC poate exista și în aparatele de muls dacă acestea sunt proiectate sau întreținute prost și/sau dacă nu sunt bine curățate.

Măsuri preventive: Așa cum s-a afirmat la punctul 14 din preambulul Reglementării (CE) 2073/2005, părerea Comitetului pentru Măsuri Veterinare de Sănătate Publică este că "*îndrumarele microbiologice elaborate în scopul reducerii contaminării fecalelor pe parcursul lanțului alimentar pot contribui la reducerea riscurilor din sănătatea publică, inclusiv a VTEC.*" Riscul de contaminare a produselor cu STEC poate fi redus prin controlarea contaminării cu fecale în timpul producerii laptelui. Prin respectarea - în acest stadiu - a bunelor practici de igienă așa cum sunt prezentate în Secțiunea a IV-a din prezentul ghid, producătorul poate preveni contaminarea cu fecale și poate reduce riscul de contaminare cu STEC.

Listeria monocytogenes

Genul *Listeria* cuprinde mai multe specii dintre care *Listeria monocytogenes* este patogenă la oameni și animale pe când specia *L. ivanovii* este patogenă la animale și, rar, la oameni. *L. monocytogenes* este răspunzătoare pentru o boală care afectează oamenii și animalele (o zoonoză) numită listerioză care poate lăsa – la cei mai sensibili la infecții cu *Listeria* – urme permanente grave și poate duce la moarte în 15 până la 30 % din cazurile umane. Infecția apare în principal prin ingerarea de alimente contaminate.

ANEXA 1

ANALIZA PERICOLELOR

Reglementarea (CE) n°2073/2005 cere ca *L. monocytogenes* să fie absent în 25 g de produs lactat sau, permite prezența sa în < 100/g acolo unde studiile au arătat că organismul nu va depăși acest nivel pe parcursul întregii durate de viață a produsului.

Reglementarea (CE) No 2073/2005 cere, de asemenea, la Articolul 5, ca monitorizarea pentru *L. monocytogenes* pe suprafețele de contact și în mediul de producție, să se facă în cadrul schemei de activități de eșantionare stabilite de producător (frecvența testărilor stabilită de producător în contextul procedurilor sale elaborate în baza principiilor și a bunelor practici de igienă) – v. Articolul 4 punctul 2 din Reglementarea (CE) 2073/2005).

L. monocytogenes este distrus prin pasteurizare și inhibat într-un proces corect de acidifiere. *Listeria* sunt bacterii formate în sol, tolerante la sare, omniprezente în mediul înconjurător și capabile să se dezvolte la temperaturi reci (<4°C).

Speciile de *Listeria* se găsesc în furaje, mai ales în furajele fermentate (silozuri, baloți înveliți) și se pot dezvolta când acestea sunt prost recoltate, făcute necorespunzător sau mănuite cum nu trebuie la transport. Ele au capacitatea să formeze biopelicle, care le ajută să persiste în mediile de prelucrare.

Listeria sunt secretate în fecalele anumitor animale iar mediul de la fermă inclusiv așternutul, apa și mașinile pot fi contaminate. Contaminarea laptelui se poate petrece în timpul mulsului din cauza pielii sau a mameloanelor necurățate sau prin aparatura de muls contaminată. Mai rar, laptele poate fi contaminat prin infectare intramamară subclinică (nevizibilă).

Deoarece *Listeria* se formează în sol, contaminarea spațiilor de producție a brânzei se poate petrece prin mișcarea oamenilor, utilajelor, laptelui sau produselor. În spațiile de prelucrare a brânzei, zonele cel mai frecvent contaminate sunt pardoselile – mai ales în zonele umede – cum ar fi cele cu apă bălțită sau țevile de scurgere. În timpul producției, contaminarea produselor lactate poate avea loc fie prin lapte fie prin contaminare încrucișată determinată de mânăuirea lor sau de ustensilele prost curățate precum tiparele/formele.

Măsuri preventive: Pentru a se preveni contaminarea, trebuie luate măsuri de control al calității hranei animalelor (de la recoltare până la distribuție) și a apei, a modului de curățare a utilajelor precum și măsuri de tratare a mastitei și de stabilire a unor bune practici de igienă la ferme, mai ales în timpul mulsului și în zonele de prelucrare.

Salmonella

Serotipurile non tifoide de *Salmonella* generează salmoneloza care este una din gastroenteritele bacteriene din țările industrializate. Alte serotipuri (*S. Typhi* și *S. Paratyphi* A, B și C) sunt cauza febrei tifoide. Transmiterea la om se poate face mai ales prin consumul de alimente contaminate. Există criterii de securitate alimentară pentru *Salmonella* în Reglementarea (CE) 2073/2005 care stabilesc că aceasta trebuie să lipsească din brânza, untul și smântâna făcute din lapte crud sau din laptele tratat la temperaturi mai scăzute decât cea de pasteurizare și, de asemenea, din înghețată, excluzând produsele al căror proces de prelucrare sau compoziție elimină riscul de *Salmonella*.

Salmonella se distruge prin pasteurizare. Principalul rezervor este tractul gastrointestinal al mamiferelor (porci, cornute) și al păsărilor (sălbatică și domestice), al rozătoarelor și reptilelor. Rezervorul animalier constituie principala sursă de risc, mai ales pentru produsele lactate din lapte crud iar *Salmonella* prezentă în fecalele animalelor poate contamina pășunile, solurile și apa, supraviețuind acolo mai multe luni și transformând astfel mediul într-o sursă de risc. În cazul lui *S. Typhi*, oamenii sunt singurul rezervor.

Laptele este contaminat mai întâi în timpul mulsului prin prezența murdăriei pe pielea mameloanelor sau în mediu. În cazuri rare, laptele poate fi contaminat ca urmare a infectării ugerului. Produsele lactate pot fi contaminate din lapte, de la mânăuirea lor de către purtători asimptomatici sau prin apă contaminată.

Măsuri preventive: Pentru a preveni contaminarea laptelui și a produselor lactate cu *Salmonella*, se recomandă izolarea totală a animalelor bolnave clinic, implementarea unui sistem adaptat de management al deșeurilor fecale pentru a evita răspândirea bacteriilor, precum și protejarea apei și hranei de contaminare cu materii fecale și menținerea sub control a paraziților și păsărilor care pot

ANEXA 1

ANALIZA PERICOLELOR

excreta salmonella. În fine, sunt necesare bune practici de igienă atât la nivelul producției de lapte cât și la procesare.

Enterotoxinele produse de Stafilococii Coagulant-Pozitivi (inclusiv de *Staphylococcus aureus*)

Maladiile alimentare datorate stafilococilor coagulant-pozitivi sunt intoxicații care urmează după ingerarea de enterotoxine stafilococice (*in engl.* SE) formate în alimentele în care agentul patogen s-a dezvoltat la niveluri înalte înainte de consum. Producția de enterotoxine stafilococice se petrece atunci când populația de stafilococi enterotoxigeni a ajuns la cel puțin 10^5 - 10^6 cfu/g. Enterotoxinele stafilococice sunt proteine rezistente la temperaturi ridicate care rămân virulente după ce organismul a murit și care nu pot fi inactivate prin metodele normale de prelucrare a alimentelor.

Reglementarea (CE) n°2073/2005 stabilește un criteriu de igienă a procesului pentru numărul de stafilococi coagulant-pozitivi ce trebuie aplicat în momentul în care se așteaptă ca numărul acestui agent patogen să atingă punctul culminant. Reglementarea (CE) 2073/2005 definește, de asemenea, - în același moment al procesului - un criteriu de securitate pentru prezența enterotoxinelor stafilococice.

Alimentele trebuie verificate în ce privește prezența enterotoxinelor, când numărul de stafilococi coagulant-pozitivi depășește 10^5 cfu/g.

Stafilococii sunt bacterii omniprezente și rezistente la sare ce supraviețuiesc pe pielea, în mucoasele și în nasofaringele animalelor cu sânge cald (mamifere, păsări) și în special la oameni. Stafilococii coagulant-pozitivi sunt una din bacteriile răspunzătoare pentru mastita clinică și subclinică la rumegătoare. Principalele surse de contaminare a laptelui sunt prin:

- Animalele infectate (mastită clinică sau sub-clinică)
- Mamelonele când sunt fisurate, crăpate, rănite sau infectate
- Mâinile mulgătorului și, mai rar prin
- Utilajele de muls.

Animalele pot fi infectate în timpul mulsului pe una din aceste căi. Mâinile lucrătorului (mai ales tăieturile, pielea crăpată sau inflamată), precum și infecțiile nazale sau ale gâtului pot fi vectori pentru stafilococii din produsele finite. Și utilajele folosite în timpul procesării pot fi un vector dacă sunt contaminate. Un bun control al acidifierii/coagulării și scurgerii poate limita dezvoltarea de stafilococi coagulant-pozitivi în brânză, la anumite tehnologii.

Măsuri preventive: Măsurile de prevenție trebuie să cuprindă și :

- Controlul și monitorizarea igienei veterinare (mai ales la mastită),
- Bune practici de manevrare, curățare a aparatului și a localului folosit pentru producerea laptelui și a brânzei precum și
- igienă personală riguroasă.

Virusii

Având în vedere că virusii se pot replica în interiorul unei celule gazdă, se consideră că produsele lactate - mai ales lactatele fermentate precum brânza - prezintă un risc scăzut de transmitere a bolilor virale la oameni. Se consideră că măsurile de igienă personală evidențiate în paginile 16-17 reprezintă un control eficient pentru prevenirea transmiterii de Novovirusi și de alți virusi capabili să genereze gastroenterite virale.

Campylobacter

Această bacterie poate provoca boala diareică alimentară și este identificată - în unele state membre - ca un risc potențial în cazul laptelui crud. În mod normal, ea nu se poate multiplica în alimente în condițiile tipice de depozitare iar controlarea pericolelor depinde de prevenția contaminării prin fecale în timpul producerii laptelui. La brânză, nu se consideră că este un pericol în cazurile în care nu rămâne viabilă multă vreme.

ANEXA 1

ANALIZA PERICOLELOR

CONCLUZIE

Observații privind riscurile prezentate de Pericolele Chimice, Fizice și Microbiologice

În cadrul acestui ghid, nu se poate face o analiză semicantitativă a pericolelor deoarece frecvența de apariție depinde de factorii de la nivel național, regional și din mediul de afaceri respectiv. Prezentăm mai jos pericolele cele mai importante, evaluate fie în funcție de răspândirea pericolelor fie de severitatea sau de efectele acestora.

Se consideră că **cele mai importante pericole chimice** sunt prezența reziduurilor de medicamente de uz veterinar și a biocidelor precum și prezența de ingrediente alergice în funcție frecvența cu care sunt folosite.

Se consideră că **cele mai importante pericole fizice** sunt contaminarea cu sticlă și metal pornindu-se de la gravitatea rănilor pe care le pot produce.

Cele mai importante pericole microbiologice, stabilite în baza criteriului evidențiat în Reglementarea (CE) 2073/ 2005 sunt *Listeria monocytogenes*, enterotoxinele produse de *Stafilococii Coagulant-Pozitivi* (CPS) și *Salmonella* (la produsele din lapte crud).

Dacă apar pericole microbiologice care nu sunt incluse în Reglementarea (CE) 2073/ 2005 și care au fost identificate în unele state membre, acestea trebuie ținute sub control de sistemul de management al siguranței alimentare, chiar dacă testele de rutină pentru aceste pericole (ex. STEC) nu sunt specificate în această Reglementare.

În plus față de pericolele microbiologice importante pentru procesarea laptelui, se consideră că Tuberculoza și Bruceloza sunt cele mai importante pericole din timpul producerii laptelui.

ANEXA 2 GLOSAR

GLOSAR – Principalele PRESCURTĂRI folosite în acest document

Prescurtările menționate la „Bune Practici de Fabricație” și la „Planuri în baza HACCP” (Secțiunile a III-a, a IV-a și a V-a):

CL: Cerință legală (obligații menționate în Reglementări)

M: Pericol microbiologic

C: Pericol chimic

F: Pericol fizic

Prescurtări menționate în secțiunile referitoare la automonitorizare și la managementul neconformităților (Secțiunile VII și VIII):

m: pragul minim (cantitatea limită) stabilită de Reglementare pentru criteriile microbiologice

M: pragul maxim

n: numărul de probe/eșantioane de produs pentru testare (la testele microbiologice)

c: numărul maxim de probe/eșantioane permis pentru a se obține un rezultat între m și M

cfu: “Colonii Formatoare de Unități”: unitate prin care se exprimă numărul de bacterii dintr-un eșantion

GLOSAR GENERAL de termeni specifici acestui document

Producătorii

În acest document, cuvântul „**producători**” este folosit pentru a desemna operatorii din sectorul fermier și din cel al produselor lactate și brânzeturilor artisanale. Acești operatori pot derula diferite tipuri de activități de la producerea de lapte până la vânzarea de produse gata-de-consumat (fermieri, prelucrători și vânzători).

Aceasta este o altă modalitate de a exprima noțiunea de „operator economic din alimentație”, mai ales în Reglementări.

Flexibilitatea

Flexibilitatea poate fi definită ca posibilitatea de a adapta o parte din conținutul pachetului de igienă, mai ales în ce privește construcțiile, organizarea, utilajele și practicile operaționale. Când în acest ghid sunt date exemple de măsuri de flexibilitate, acestea sunt evidențiate după cum se vede la dreapta:

MĂSURĂ DE
FLEXIBILITATE

FSMS – Sistemul de Management al Siguranței Alimentare (în engl. Food Safety Management System)

FSMS este o combinație de Bune Practici de Igienă și de Bune Practici de Fabricație cu Planuri în baza principiilor HACCP, trasabilitate, planuri de retragere și de rechemare și cu alte politici de management implementate pentru a gestiona securitatea alimentară și igiena într-o întreprindere alimentară*.

Planurile HACCP

Planurile în baza HACCP fac parte din FSMS. Ele sunt proceduri care identifică, evaluează și controlează pericolele majore pentru siguranța alimentelor, cu respectarea principiilor HACCP (HACCP = Analiza Pericolelor și a Punctelor Critice de Control, în engl. Hazard Analysis and Critical Control Points).

Bune Practici de Igienă (BPI), Bune Practici de Fabricație (BPF)

BPI și BPF sunt practici preventive și condiții esențiale pentru siguranța alimentară*.

Validarea

Este dovada că - înainte de a începe (sau a schimba) un proces - măsurile de control planificate vor fi eficiente dacă sunt respectate întocmai. Aici se includ dovezi (susținute cu documente) referitoare la eficiența combinațiilor de timp-temperatură folosite la tratamentul termic sau referitoare la analiza microbiologică, fie că este vorba de măsuri de prevenție sau că se bazează pe rezultatele obținute experimental.

Verificarea

Se referă la evaluarea periodică a eficienței procedurilor implementate în baza HACCP. (ex. prin analiza microbiologică a produselor).”

* Ref: “document de îndrumare pentru implementarea sistemelor de management al siguranței alimentare referitoare la programele obligatorii (PRPs) și la procedurile în baza principiilor HACCP, inclusiv facilitarea/flexibilitatea implementării în anumite întreprinderi” – DG SANTE - 2016