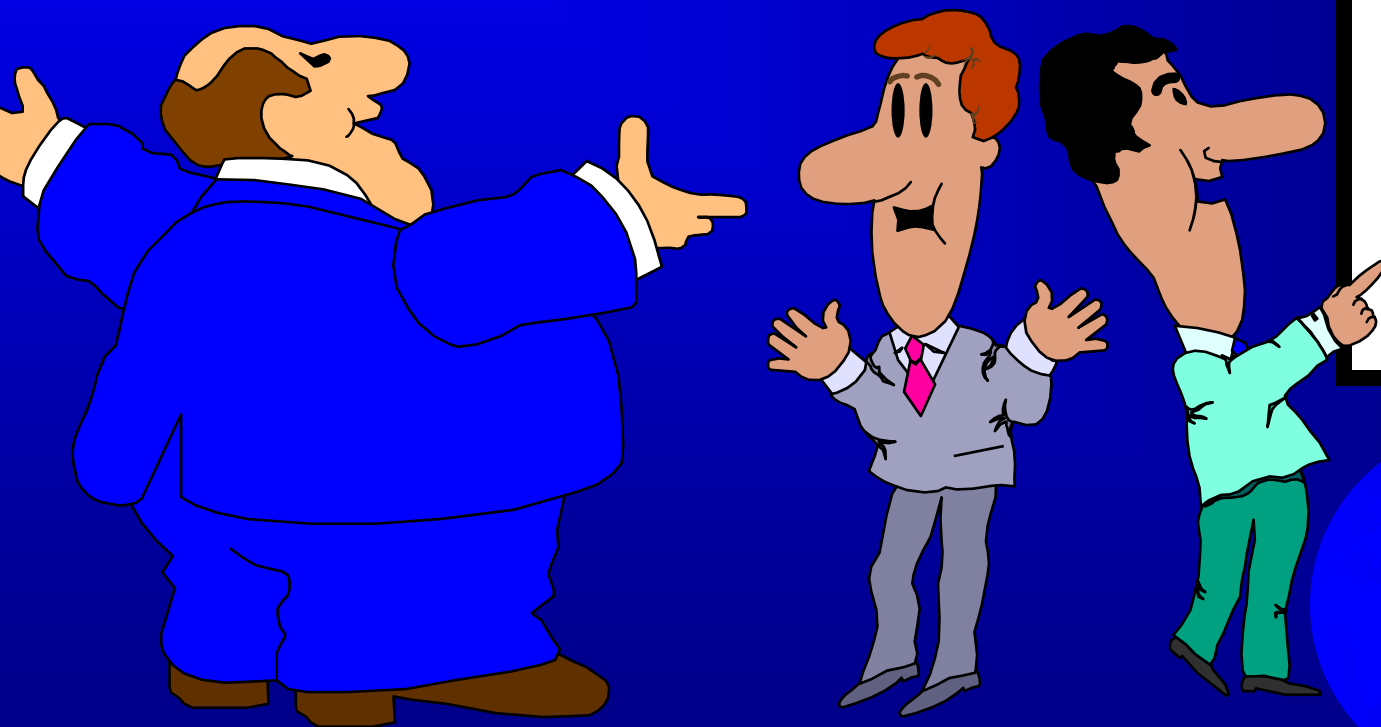




ETAPELE INITIALE ALE UNUI PLAN ARPC

ATRAGETI SPRIJINUL CONDUCERII



HACCP



FORMATI ECHIPA ARPCC

◆ Echipa ARPCC include:

- un coordonator
- specialisti externi
- grupuri *ad-hoc*

◆ Echipa ar trebui sa fie *multidisciplinară*



MEMBRII ECHIPEI ARPC

- **Conducere**
- **Control/asigurarea calitatii**
- **Sanitatie**
- **Intretinere/inginerie**
- **Supraveghetori/personal de linie**
- **Crearea/vanzarea produselor**



EVALUATI PROGRAMELE ACTUALE

- ☞ Programele cu premisa obligatorie, BPF, SPS
- ☞ Programele de control al calitatii
- ☞ Programe de pregatire
- ☞ Respectarea reglementarilor
- ☞ Procedurile Standard de Operare Sanitara (PSOS)



PROGRAMELE ARPCC

☞ Trebuie sa fie specifice atat produsului, cat si procesului de prelucrare

☞ Diferente – datorate:

- furnizorilor
- ingredientelor
- formulelor
- echipamentelor de prelucrare
- facilitatilor
- procedurilor de preparare



ELABORAREA PROGRAMULUI ARPCC

☞ Descrietii alimentului si utilizarea avuta in vedere

☞ Realizati o descriere a produsului

- tipul produsului/procesului de prelucrare**
- caracteristici importante ale produsului**
- ambalaj si durata produsului pe raft**
- unde va fi vandut**
- instructiuni de etichetare**
- controlul distributiei speciale**



ELABORAREA PROGRAMULUI ARPCC

**Pregatiti un
material
informativ
detaliat privitor
la formula si
ingrediente**



ELABORAREA PROGRAMULUI ARPCC

❖ Realizati
schema
fluxului
tehnologic



ELABORAREA PROGRAMULUI ARPCC

➤ Schema fluxului tehnologic – cerinte:

- sa existe o schema pentru fiecare produs/proces in parte
- sa includa toate procesele tehnologice, de la materia prima la ambalare si distributie
- sa includa produsele reproductate si returnate (daca este cazul; definitii)



ELABORAREA PROGRAMULUI ARPCC

- ☞ **Verificarea
fluxului
tehnologic**
 - la fata locului
 - mentineti-l la zi





PRINCIPIUL ARPCC

NO. 1

ANALIZA DE RISC A

CONDUCTEI A



PRINCIPIUL ARPCC NO. 1

- ⇒ Realizarea unei liste a riscurilor cu probabilitatea cea mai mare de producere a unor leziuni sau afectiuni
- ⇒ Stabilirea masurilor de control adecvate



RINCIPIUL ARPCC NO. 1

Definitia factorilor de risc - agentii biologici, chimici sau fizici care prezinta o probabilitate ridicata de producere a unor leziuni sau afectiuni, in lipsa unei activitati de control.



PRINCIPIUL ARPCC NO.1

→ La efectuarea unei analize de risc, aspectele legate de **SIGURANTA** trebuie differentiate de cele privitoare la **CALITATE**.



PRINCIPIUL ARPCC NO.1

☞ La efectuarea unei analize de risc, trebuie avute in vedere urmatoarele:

- ingredientele si materiile prime
- fiecare etapa a procesului tehnologic
- depozitarea si distributia produsului
- prepararea si utilizarea finala de catre consumator



PRINCIPIUL ARPCC NO.1

Prin analiza riscului si identificarea masurilor de control se ating trei obiective:

- identificarea riscurilor si masurilor de control
- posibilitatea identificarii modificarilor necesare in cadrul procesului tehnologic
- baza de stabilire a punctelor critice de control



PRINCIPIUL ARPCC NO.1

→ Procesul de analiza a riscului
cuprinde doua etape:

- identificarea factorilor de risc
- evaluarea factorilor de risc



RINCIPIUL ARPCC NO.1

☞ Identificarea riscului

- sesiune “brain-storming”
- trecerea in revista a ingredientelor, etapelor procesului tehnologic, metodelor de depozitare/distributie si destinatie
- realizarea unei liste a factorilor de risc potentiali, care poate fi initiata, extinsa sau controlata la fiecare pas



PRINCIPIUL ARPCC NO.1

- ☞ **Treceti in revista Anexa C a lucrarii Comitetului National Consultativ, pe teme ARPCC - “Exemple de intrebari care trebuie avute in vedere la efectuarea unei analize de risc”**



RINCIPIUL ARPCC NO.1

Evaluarea riscului

- Stabileste riscurile potentiale care trebuie analizate in programul ARPCC
- In functie de gravitatea riscului si de probabilitatea manifestarii acestuia



RINCIPIUL ARPCC NO.1

▫ **Gravitate** – gravitatea consecintelor
expunerii la riscul respectiv

▫ **Risc** – Probabilitatea manifestarii
acestuia se bazeaza pe experienta, date
epidemiologice, documentatie tehnica etc.



SEVERITY AND RISK CHART

High	Low High	Medium High	High High
Medium	Low Medium	Medium Medium	High Medium
Low	Low Low	Medium Low	High Medium
	Low	Medium	High

RISK



PRINCIPIUL ARPCC NO.1

Factorii de risc identificați într-o unitate pot să nu fie semnificativi în alta unitate, datorită diferențelor de utilaje, procedee de preparare, ingrediente etc.

Pastrati o sinteza a analizei de risc, pentru referinte viitoare, conform reglementarilor



RINCIPIUL ARPCC NO.1

- ⇒ **Trebuie realizata o lista a factorilor de risc caracteristici fiecărei etape a procesului tehnologic, alături de măsurile necesare de control al acestora.**
- ⇒ **Se face apel la măsura de control, deoarece nu toate riscurile pot fi prevenite sau eliminate.**
- ⇒ **Un singur factor de risc poate necesita aplicarea mai multor măsuri de control.**



RINCIPIUL ARPCC NO.1

↳ **Măsura de control – orice acțiune sau activitate care poate fi utilizată pentru a preveni, elimina sau reduce manifestarea unui factor de risc important.**



Masuri de control al riscurilor chimice

Tipul de risc

Masuri de control

Substante cu
toxicitate naturala

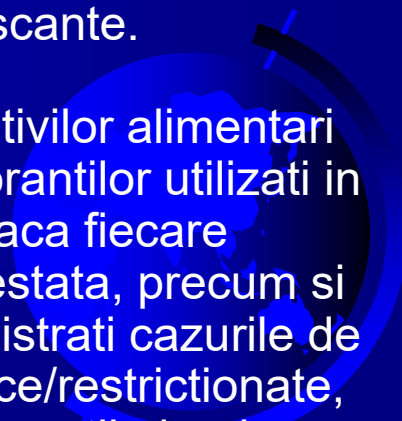
Garantia furnizorului; programul de monitorizare pentru
verificarea respectarii garantiei de catre furnizor.

Riscuri chimice riscante
suplimentare

Specificatii amanuntite pentru fiecare din materiile
prime si ingrediente; garantia utilizarii exclusive a
hormonilor acreditati; vizitarea furnizorilor;
solicitarea ca acestia sa isi desfasoare activitatea
pe baza unui plan ARPCC; stabilirea unui program
de testare pentru monitorizarea reziduurilor
provenite din substante chimice riscante.

Riscuri chimice utilizate in
 timpul procesului
tehnologic

Identificati si faceti o lista a tuturor aditivilor alimentari
directi si indirecti, precum si a colorantilor utilizati in
procesul de prelucrare; verificati daca fiecare
substanta chimica folosita este atestata, precum si
utilizarea corecta a acesteia; inregistrati cazurile de
utilizare a oricaror ingrediente critice/restrictionate,



Masurile de control al riscurilor fizice

Factor de risc	Masuri de control
Materii prime	Programul ARPCC al furnizorului; utilizarea specificatiilor/garantiilor, inspectiilor si atestarii vanzatorilor; utilizarea magnetilor de linie, a sitelor, captoarelor si filtrelor, precum si a inspectiilor interne a materiilor prime.
Inchisori care nu sunt sigilate	Programul ARPCC al furnizorului; utilizarea specificatiilor/garantiilor; utilizarea inspectiilor si atestarii vanzatorilor, precum si a inspectiei interne a materiilor prime.
Inchisori care nu sunt sigilate	Detectoare de metal, de linie; examinari vizuale a produselor; intretinerea corespunzatoare a

Masurile de control al riscurilor biologice

Factor de risc

Masuri de control

Yersinia enterocolitica

- Pasteurizare sau coacere corecta; evitarea contaminarii in lant a instrumentelor, utilajelor, suprafetelor de transare; congelare corespunzatoare; ambalare controlata, in mediu atmosferic modificat.

Escherichia coli O157:H7

- Coacere adecvata si evitarea contaminarilor in lant, prin intermediul utilajor nedezinfectate sau a muncitorilor care prezinta infectii.

Salmonella spp.

- Tratament termic corespunzator; separarea produselor proaspete de cele tratate termic; igiena corespunzatoare a angajatilor; controlul fermentatiei; activitate acvatica redusa; incetarea furajarii animalelor inainte de sacrificare; evitarea contactului dintre partea exterioara a pielii animalului cu carcasa, in timpul iupuirii; efectuarea de spalari antimicrobiene;



PRINCIPIUL ARPCC NO. 2

Stabilirea punctelor
critice de control
(PCC)



PRINCIPIUL ARPCC NO. 2

• Punctul critic de control:

- Etapa care permite efectuarea controlului; esentiala in prevenirea sau eliminarea unui factor de risc al sigurantei alimentare sau reducerea acestuia la un nivel acceptabil.



PRINCIPIUL ARPCC NO. 2

- Prevenirea factorilor de risc alimentar
 - Modificati formula unui produs, pentru a reduce nivelul pH-lui sub 4.6



PRINCIPIUL ARPCC NO. 2

- ➔ **Eliminarea factorilor de risc alimentar**
 - Prelucrati termic produsul, pentru a distruge potentiala populatie de agenti patogeni cunoscuti



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 2

**Reducerea unui factor de risc alimentar
la un nivel acceptabil**

- utilizati clor, acid lactic si TSP**
- sistem de vapori in vid**
- oparire**



PRINCIPIUL ARPCC NO. 2

☞ Exemple de PCC:

- coacere
- racirea produsului tratat termic
- detectarea metalelor
- controlul formulei produsului



PRINCIPIUL ARPCC

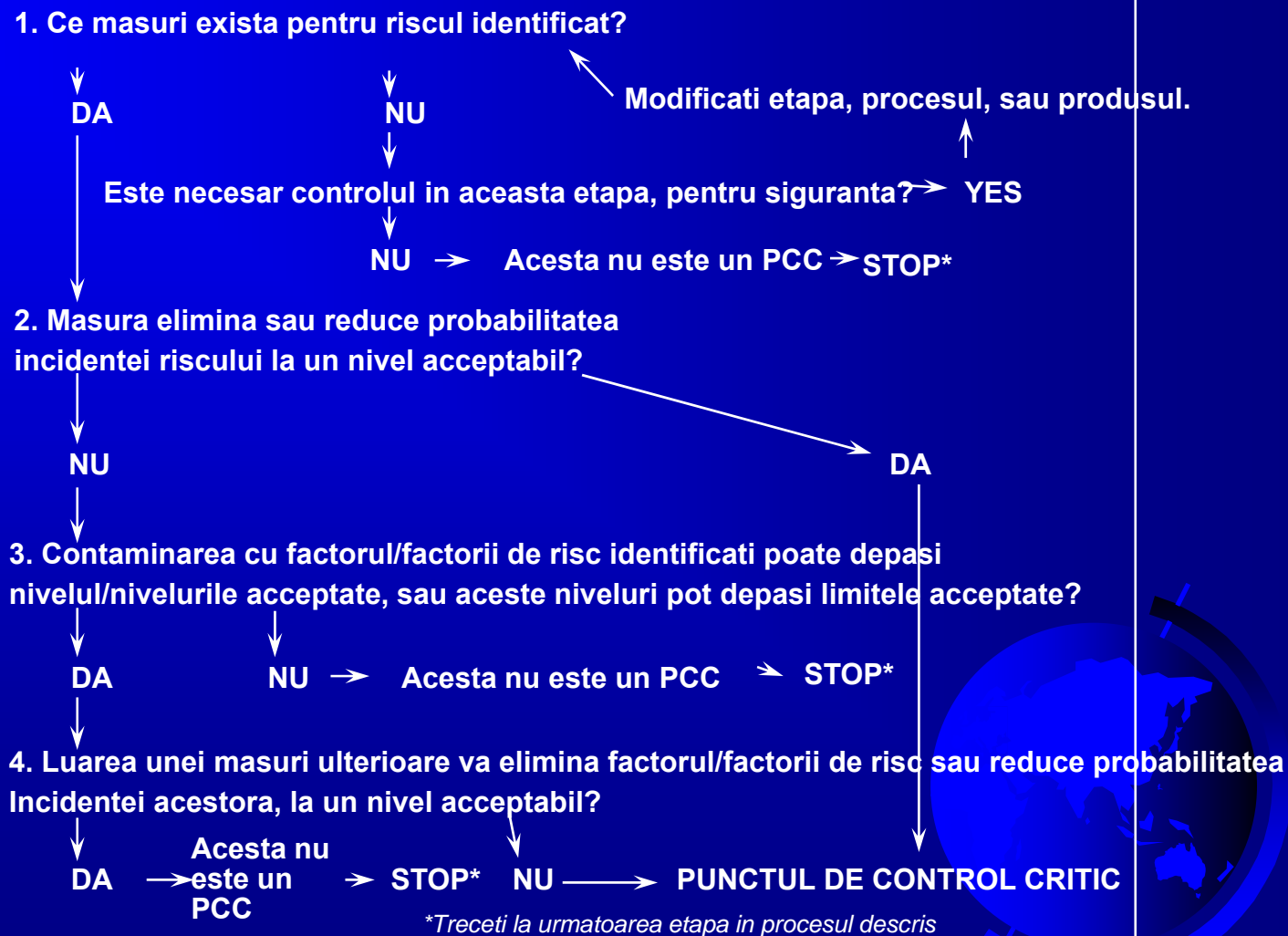
NO. 2

☞ Punctul de control:

- Orice etapa in care factorii biologici, chimici sau fizici pot fi controlati, FARA prevenirea, distrugerea sau reducerea acestora la un nivel acceptabil.



Principiul nr. 2 – Schema deciziilor PCC



Principiul nr. 2 – schema modificata

1. Etapa implica un factor de risc cu o probabilitate de manifestare si gravitate semnificative, justificand deci controlul acesteia?

↓
DA ↓
 NU → Acesta nu este un PCC

2. Exista vreo masura de control a acestui risc, in aceasta etapa?

↓
 ↓
 NU
 ↓
 Este controlul necesar in aceasta etapa,
 pentru siguranta? → DA

↑
Modificati etapa, procesul sau produsul.

↓
DA

3. Este controlul necesar in aceasta etapa, pentru a preveni, elimina, sau reduce riscul pentru consumatori?

↓
DA → PCC ↓
 NU → Acesta nu este un PCC





PRINCIPIUL ARPCC NO. 3

Stabilirea limitelor critice



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 3

Limita critica:

- Valoarea maxima/minima a unui factor de risc biologic, chimic sau fizic, care trebuie controlata la PCC, pentru a preveni, elimina sau reduce la un nivel acceptabil incidenta unui risc alimentar




PRINCIPIUL ARPCC

NO. 3

Fiecare PCC trebuie sa aiba o limita critica, pentru a stabili daca PCC se afla sau nu SUB CONTROL

Un PCC poate prezenta una sau mai multe limite critice

Se utilizeaza limita critica pentru a delimita operatiunile care prezinta siguranta de cele care nu prezinta siguranta, la “limitele de siguranta” ale unui PCC



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 3

- ☞ **Stabilirea limitelor critice se face in baza urmatoarelor elemente:**
 - **dovada existentei unui factor de risc direct asupra sanatatii**
 - **dovada posibilitatii aparitiei unui factor de risc direct; sau**



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 3

- ☞ **Stabilirea limitelor critice se face pe baza:**
 - **indiciilor ca produsul nu a fost obtinut in conditii de siguranta (eliminarea detectoarelor de metale)**



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 3

☞ **Limitele critice ar trebui:**

- sa indice controlul unui PCC
- sa fie simple, specifice si clare
- sa se bazeze pe parametri determinati stiintific
- sa fie cuantificabile - dar pot fi si senzoriale
- sa fie validate



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 3

→ Stabilirea limitelor critice

- poate lua in considerare limitele operationale (limite-tinta)
- poate necesita consultatii din partea specialistilor
- poate necesita o activitate de cercetare
- ar trebui sa tina cont de variatiile de functionare a utilajelor



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 3

➔ Variatiile de functionare a utilajelor

- limita critica a temperaturii interne a turtelor de carne de vita la coacere - 151°F; durata: 15 secunde
- validarea utilajelor: +/-5°F
- limita critica a temperaturii interne a turtelor, ajustata: 156°F



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 3

☞ **Limitele critice se pot baza pe:**

- standarde de reglementare (USDA, FDA, Codul Alimentar)
- anchete
- rezultate experimentale
- specialisti externi



PRINCIPIUL ARPCC NO. 3

➔ **Exemple de limite critice:**

- durata/temperatura
- continutul de clor
- pH
- acuitatea detectorului de metale



PRINCIPIUL ARPCC NO. 3

Utilizarea limitelor-tinta

- depasesc limitele critice
- contribuie la minimizarea sau evitarea masurilor corective costisitoare
- ajuta la depistarea tendintelor de nerespectare inainte de aparitia efectiva a unei incalcari





PRINCIPIUL ARPCC

NO. 4

Stabilirea procedeeelor
de monitorizare



PRINCIPIUL ARPCC NO. 4

Monitorizarea - definitie:

- Desfasurarea unei sucesiuni planificate de observatii sau masuratori, pentru a stabili daca PCC este tinut sub control si producerea unei inregistrari corecte, care sa poata fi utilizata in verificarile viitoare.



PRINCIPIUL ARPCC NO. 4

→ **Activitatea de monitorizare
indeplinește trei scopuri
principale:**

- **evaluează activitatea de control**
- **stabilește tendințele**
- **furnizează documentație**



PRINCIPIUL ARPCC NO. 4

Cel mai **bun** tip de monitorizare este cel continuu; *totusi*, monitorizarea discontinua poate fi mai **practica**.

Nu este intotdeauna nevoie de monitorizare continua.



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 4

☞ Monitorizarea continua

- temperatura
- pH
- durata
- umiditate



PRINCIPIUL ARPCC NO. 4

➔ **Monitorizarea discontinua:**

- **prelevarea de probe statistice**
- **monitorizarea la intervale de timp stabilite**



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 4

**Monitorizarea discontinua se foloseste
des in doua situatii specifice:**

- situatie necunoscuta (testarea unui ingredient)**
- rezolvarea unor probleme (prelevarea de probe din loturile de produse retinute)**



PRINCIPIUL ARPCC NO. 4

**Intrebari importante in vederea
monitorizarii:**

- ce anume se monitorizeaza?**
- cine monitorizeaza (pe titluri)?**
- cum se efectueaza monitorizarea?**
- frecventa activitatii de monitorizare**



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 4

- ➔ **Persoanele individuale trebuie sa inteleaga pe deplin scopul si importanta activitatii de monitorizare**
- ➔ **Persoanele trebuie sa fie pregatite in domeniul tehnicilor de monitorizare (de ex. PSOS)**
- ➔ **Impartialitate in activitatea de monitorizare si raportare**
- ➔ **Raportarea si inregistrarea cu fidelitate a rezultatelor monitorizarii**



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 4

- ⇒ **Angajatii ar trebui sa fie pregatiti in ce priveste procedurile care trebuie urmate in situatia in care exista tendinte de pierdere a controlului.**
- ⇒ **Toate registrele de monitorizare trebuie sa fie datate si sa poarte initialele sau semnatura persoanei care efectueaza monitorizarea.**



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 4

➤ **Procedurile de monitorizare trebuie sa fie aplicate rapid, pe linia de productie si “in timp real”**

➤ **Testele microbiologice sunt rareori eficiente in monitorizare**



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 4

- ☞ **Registrele de monitorizare:**
 - **datele introduse trebuie sa fie corecte si la zi**
 - **lipsa erorilor sau omiterilor**
 - **lipsa stersaturilor, taieturilor, obturarilor in alb**



PRINCIPIUL ARPCC NO. 4

Registrele de monitorizare trebuie sa respecte urmatoarele:

- sa fie parcurse de catre o persoana – alta decat cea care a efectuat monitorizarea – si semnate/marcate cu initiale si datate (pentru verificarea respectiva)
- sa fie trecute in revista inainte de livrari
- sa stea la dispozitia inspectorului USDA
- sa fie retinute conform reglementarilor USDA





PRINCIPIUL ARPCC NO. 5

Stabilirea masurilor
de corectie



PRINCIPIUL ARPCC NO. 5

Deviere:

- neindeplinirea unei limite critice obligatorii
- trebuie stabilita o masura de corectie pentru fiecare PCC, in vederea remedierii devierii si asigurarii sigurantei produsului
- masurile de corectie “REPARĂ” devierile si asigura respectarea programului ARPCC



PRINCIPIUL ARPCC NO. 5

Masurile de corectie trebuie sa includa urmatoarele:

- persoana responsabila cu aplicarea masurilor de corectie
- depistarea si corectarea cauzei devierii
- prevenirea repetarii devierii
- dispunerea evacuarii produsului afectat



PRINCIPIUL ARPCC NO. 5

- ➔ Monitorizarea limitei critice ar trebui sa duca la depistarea tendintelor de nerespectare, astfel incat sa se poata lua masuri inainte ca incalcarile sa aiba loc, acolo unde este necesara retinerea sau respingerea unui produs.



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 5

- ☞ Personalul trebuie pregătit în ce privește măsurile de corectare și a momentului în care ele trebuie luate, în cazul unei devieri.
- ☞ Prima măsură pe care angajatul trebuie să o ia este să preia sub control sau să REȚINĂ produsul afectat.



PRINCIPIUL ARPCC NO. 5

O persoana care poseda cunostinte
temeinice in ce priveste procesul
tehnologic, produsele si programul
ARPCC ar trebui sa supravegheze
aplicarea masurilor corective.



PRINCIPIUL ARPCC NO. 5

- ⇒ Este obligatorie inregistrarea tuturor masurilor de corectie
- ⇒ Realizati formularul registrului masurilor corective astfel incat acesta sa includa cel de-al IV-lea element al masurilor de corectie





PRINCIPIUL ARPCC NO. 6

Stabiliti proceduri de
verificare a functionarii
corecte a sistemului
ARPCC



PRINCIPIUL ARPCC NO. 6

→ Intr-o lume perfecta, sunt suficiente:

- analiza de risc
- punctele critice de control
- monitorizarea



PRINCIPIUL ARPCC NO. 6

↳ **In lumea reala**

– ARPCC necesita verificari
periodice, independente



PRINCIPIUL ARPCC NO. 6

Verificarile evalueaza respectarea zilnica a activitatilor, la fiecare PCC
Spunem ce facem? Facem ce spunem?



PRINCIPIUL ARPCC NO. 6

Un aspect important al verificărilor este validarea inițială a programului ARPCC, pentru a stabili dacă programul este corect din punct de vedere științific și tehnic



PRINCIPIUL ARPCC NO. 6

**Tipurile de activitati de verificare PCC
obligatorii:**

**– calibrarea echipamentelor de
prelucrare si monitorizare**



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 6

- Examinarea registrelor de monitorizare si stabilire a masurilor de corectie
- Verificare sau observare independenta a caracterului adecvat al masurilor de control, limitelor critice etc.



PRINCIPIUL ARPCC NO. 6

**Calibrarea echipamentelor de
prelucrare si monitorizare**

**– calibrare la o frecventa suficienta,
care sa asigure acuratetea tuturor
masuratorilor**



PRINCIPIUL ARPCC NO. 6

- Frecvența trebuie să țină seama de probabilitatea de decalibrare a instrumentului



PRINCIPIUL ARPCC NO. 6

Evidentele calibrării trebuie să includă:

- echipamentul calibrat;
- data, ora și persoana care a calibrat echipamentul;
- instrumentul de referință folosit;



HACCP PRINCIPLE NO. 6

- rezultatele calibrării;
- data la care trebuie efectuată următoarea calibrare;
- semnatura și data – de către cel care a examinat registrul.



PRINCIPIUL ARPCC NO. 6

➔ **Registrele de monitorizare si masuri
corective ar trebui examinate:**

- de catre o persoana diferita fata de cea
care a intocmit evidentele respective



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 6

- de catre o persoana cu pregatire in domeniul ARPCC
- de catre un supraveghetor sau alt responsabil din conducere



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 6

- Prin examinarea registrelor de monitorizare se intentioneaza verificarea urmatoarelor aspecte:
- registrul a fost corect intocmit
 - activitatile si frecventele de calibrare au fost realizate conform programului ARPCC



PRINCIPIUL ARPCC NO. 6

- Nu s-a pierdut din vedere nici o activitate de monitorizare
- Rezultatele s-au situat între limitele critice și au fost depistate devierile de orice natură



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 6

Prin examinarea registrelor masurilor de corectie se intentioneaza verificarea urmatoarelor aspecte:

- raportul a fost corect intocmit
- s-au inregistrat clar natura si amploarea devierii



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 6

- produsul afectat a fost identificat si izolat
- masurile de corectie au respectat programul ARPCC si
- produsele si persoanele implicate inlaturate sunt identificate



PRINCIPIUL ARPCC NO. 6

☞ Cel care examineaza registrele de monitorizare / stabilire a masurilor de corectie ar trebui sa se asigure ca:

- toate datele au fost introduse cu stiloul
- nu exista stersaturi sau obturari in alb



PRINCIPIUL ARPCC NO. 6

- no exista dovezi de falsificare
- persoana care introduce datele
semneaza sau isi marcheaza initialele
in dreptul inregistrarii respective



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 6

- **Verificarea trebuie sa includa observatii directe sau controale ale celor care efectueaza monitorizarea si iau masurile de corectie**
- **Rezultatele efective ale controalelor si observatiilor trebuie inregistrate**



PRINCIPIUL ARPCC NO. 6

➔ **Frecventa examinarii registrelor**

– **USDA/FSIS - “Inainte de livrarea produsului ...”**



PRINCIPIUL ARPCC NO. 6

- **FDA - “In termen de o saptamana de la data inregtrarii”**
- **Nici o reglementare – examinati cat mai curand posibil**



PRINCIPIUL ARPCC NO. 6

- ➔ **Prelevari si testari de probe-tinta**
 - ar putea fi necesara observarea sau efectuarea de masuratori periodice, in afara activitatii de monitorizare



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 6

- pot fi colectate periodic probe pentru analiza
- frecventa prelevarilor si testelor trebuie specificata in programul ARPCC



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 6

Verificarea prin teste microbiologice

- teste sunt rar recomandate în cadrul monitorizărilor ARPCC
 - ◆ timpul necesar obținerii rezultatelor
 - ◆ acuitatea detecției
- pot fi utilizate ca instrumente de verificare



PRINCIPIUL ARPCC NO. 6

- ☞ **Calitatea rezultatelor testelor microbiologice depinde de metodele de prelevare si analiza**



PRINCIPIUL ARPCC NO. 6

→ La probele care contin niveluri scazute de agenti patogeni, sunt necesare prelevari de probe amanuntite



PRINCIPIUL ARPCC NO. 6

- ☞ La 60 probe prelevate / lot, riscul de nedetectare a agentilor patogeni este de 30 % sau mai mare, daca densitatea acestora este $\leq 2\%$ in lotul respectiv.



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 6

☞ **Cele mai complexe activitati de verificare de tip ARPCC:**

– **validarea**

– **reevaluarea**



PRINCIPIUL ARPCC NO. 6

☞ Prin validarea si reevaluarea programului ARPCC se raspunde la urmatoarele intrebari:

- Masurile care trebuie luate sunt corecte?
- Sunt ÎNCĂ valabile masurile care trebuie luate?



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 6

Validarea programului ARPCC are loc in urmatoarele etape:

- elaborarea programului ARPCC
- inceperea aplicarii programului ARPCC



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 6

- ☞ **Validarea programului ARPCC se face pe baza:**
 - datelor si documentatiei stiintifice
 - limitelor critice
 - datelor si rezultatelor testelor de fabrica



PRINCIPIUL ARPCC NO. 6

➔ **Evenimentele care determina
reevaluarea programului ARPCC**

- **informatii noi**
- **aparitia unor boli alimentare**
- **modificari ale sistemului**



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 6

**Evenimentele care determina
reevaluarea programului ARPCC**

- confirmarea prezentei agentilor patogeni in produs
- esec la nivelul PCC
- timpul scurs de la efectuarea ultimei reevaluari



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 6

- obligatoriu odata pe an, pentru carne – inclusiv pasare – si fructe de mare
- schimbari de formule, volum de productie, distributie sau consum





PRINCIPIUL ARPCC

NO. 7

Stabilirea unor
proceduri de
inregistrare
eficace



PRINCIPIUL ARPCC

NO. 7

☞ **Registrele sunt intocmite din mai multe motive:**

- evidenta sigurantei produsului
- respectarea reglementarilor
- urmarirea fluxului produsului
- trecerea in revista a procedurilor si proceselor



PRINCIPIUL ARPCC NO. 7

☞ Programul ARPCC
ar trebui sa fie inclus
in registrele fabricii
dumneavoastra.



PRINCIPIUL ARPCC NO. 7

Programul ARPCC include urmatoarele:

- descrierea produsului si destinatiei acestuia**
- lista ingredientelor si materiilor prime**
- schema fluxului tehnologic**
- analiza de risc - in scris**



PRINCIPIUL ARPCC NO. 7

Programul ARPCC include urmatoarele:

- Program tabelar ARPCC

- puncte critice de control
- riscuri depistate
- limite critice
- sistem de monitorizare
- masuri de corectie
- procedee de verificare
- procedee de tinere a evidentei



PRINCIPIUL ARPCC NO. 7

registrele programelor ARPCC in plina desfasurare cuprind urmatoarele:

- inregistrari zilnice de monitorizare a PCC
- inregistrari ale masurilor de corectie
- inregistrari de verificare
- inregistrari de calibrare
- alte inregistrari (de ex. rezultatele prelevarilor etc.)



PRINCIPIUL ARPCC NO. 7

Continutul registrelor ARPCC

- titlul si data formularului
- data productiei/codul produsului
- limitele critice/masurile corective
- observatii si masuratori
- semnatura responsabilului pentru monitorizare si data
- semnatura celui care a examinat registrul si data examinarii



PRINCIPIUL ARPCC NO. 7

- ☞ **Celelalte dosare ARPCC cuprind urmatoarele:**
 - membrii echipei ARPCC
 - ❖ **coordonator**
 - ❖ **membri si responsabilitati**
 - ❖ **specialisti externi**



PRINCIPIUL ARPCC NO. 7

- ☞ **Celelalte dosare ARPCC cuprind urmatoarele:**
 - date de fundamentare a deciziilor referitoare la PCC
 - date de referinta in ce priveste limitele critice, procedeele de monitorizare, masurile corective etc.



PRINCIPIUL ARPCC NO. 7

Celelalte dosare ARPCC cuprind următoarele:

- procedurile standard de operare (POS) la fiecare PCC
- personalul cu pregătire ARPCC
 - ❖ cine
 - ❖ tipuri de pregătire
 - ❖ diplome de pregătire



TRECEREA IN REVISTA INAINTE DE LIVRARE

- ☞ Inainte de livrarea produsului, unitatea va examina registrele aferente productiei alimentului respectiv.



TRECEREA IN REVISTA INAINTE DE LIVRARE

toate limitele critice au fost respectate

**s-au aplicat, document si inregistrat
masurile corective adecvate**

**produsul defect a fost evacuat in mod
corespunzator**



TRECEREA IN REVISTA INAINTE DE LIVRARE

- registrele sunt semnate si datate de catre o persoana diferita fata de cea care le-a intocmit
- registrele ar trebui sa fie examinate de catre o persoana care a urmat cursuri de pregatire conform sectiunii 417.7



RETINEREA REGISTRELOR ARPCC

☞ Un an

- sacrificare
- produse refrigerate

☞ Doi ani

- produse congelate, conservate,
stabile din punct de vedere al
depozitarii

☞ In unitate – 6 luni

- ☞ In afara unitatii – dupa 6 luni
Recuperate in 24 ore.



ACCESSUL LA REGISTRELE ARPCC

USDA/FSIS trebuie sa aiba acces la toate registrele
ARPCC

Registrele ARPCC, programul ARPCC,
documentatia aferenta nu ar trebui date
inspectorului FSIS pentru dosarele acestuia



ACCESSUL LA REGISTRELE ARPCC

→ Toate documentele ARPCC ar trebui sa poarte eticheta “Secret comercial / informatii comerciale” sau un alt titlu similar

→ Tratatamentul acestor documente trebuie sa fie conform calificativului “Secret comercial / informatii comerciale”



REGISTRELE PE SUPORT ELECTRONIC

☞ Sunt acceptabile, cu conditia
efectuării unor controale
corespunzătoare, prin care sa se
asigure integritatea datelor si
semnaturilor electronice.



CONTROLUL DOCUMENTULUI ARPCC

↳ Lista exemplarelor programului ARPCC care au fost controlate

↳ Toate propunerile de amendare a programului ARPCC trebuie sa parcurga o succesiune planificata de etape, in vederea aprobarii (Procedura Standard de Operare)



ACCESUL LA REGISTRELE ARPCC

- ☞ Este necesara crearea unui sistem de control, prin care toate dosarele programului ARPCC sa fie deja aduse la zi in momentul efectuarii amendamentelor.
- ☞ Trebuie sa existe o modalitate prin care sa se indice paginile amendate din programul ARPCC



CONTROLUL DOCUMENTULUI ARPCC

➔ Formularul de amendare ar putea include următoarele:

✓ data; subiect; nr. subcapitol sau pagina; aprobat de; comentarii

➔ Paginile programului ARPCC ar putea cuprinde următoarele:

✓ nr. amendament; data; aprobat de



CONTROLUL DOCUMENTULUI ARPCC

↳ In momentul in care se ajunge la un numar excesiv de amendamente, ganditi-va la reintocmirea programului ARPCC

↳ Pastrati “vechile” programe ARPCC, pentru a le corela cu registrele ARPCC



CONTROLUL DOCUMENTULUI ARPCC

- **Creati un sistem de indosariere si pastrare a programelor, registrelor si materialelor aferente ARPCC**
 - ◆ **accesibile personalului fabricii si personalului agentiei**
 - ◆ **asigurati securitatea corespunzatoare**
 - ◆ **act de primire a documentelor, daca acestea sunt scoase din fabrica (valabil inclusiv pentru inspectorul USDA)**





APLICAREA ARPCC



ROLUL CONDUCERII

☞ Planificare

- stabiliți/selectați echipa/echipele
- echipa ARPCC
- echipa de aplicare a programului



ROLUL CONDUCERII

☞ Stabiliti calendarul

– crearea programului ARPCC

– aplicarea sistemului ARPCC



ROLUL CONDUCERII

- Stabiliti lista proceselor in functie de prioritati
- Stabiliti frecventa intrunirilor echipelor



RESPONSABILITATILE ECHIPELOR ARPCC

Identificati si organizati
materialele de referinta

– referinte pentru analiza riscului



RESPONSABILITATILE ECHIPELOR ARPCC

- materiale pentru stabilirea limitelor critice
- frecventa activitatilor de monitorizare
- reglementari/indicatii



RESPONSABILITATILE ECHIPELOR ARPCC

Stabiliti daca/cat de necesare sunt
cursurile de pregatire

- nivelurile de pregatire
- pentru cine:
 - ◆membrii echipelor
 - ◆responsabilii cu monitorizarea/verificarea
 - ◆supraveghetorii
 - ◆muncitorii la liniile de productie



RESPONSABILITATILE ECHIPELOR ARPCC

- Persoanele responsabile cu activitatea de monitorizare**
- Alte persoane, care nu sunt direct implicate in ARPCC**



RESPONSABILITATILE ECHIPELOR ARPCC

– Ce anume trebuie urmarit:

- ◆ procedeele de intocmire a registrelor
- ◆ familiarizarea cu ARPCC
- ◆ tehnicile de monitorizare



RESPONSABILITATELE ECHIPELOR ARPCC

Organizati sesiunile de pregatire in
functie de prioritati

-Modalitati:

- ◆ formal (in sali de clasa)
- ◆ in intreprindere
- ◆ in exterior



RESPONSABILITATILE ECHIPELOR ARPCC

→ Aplicarea programului ARPCC

– Stabiliti calendare realiste

◆ indeplinirea la termen sau
inainte de termen

– aplicati numai cate un proces
pe PCC, de fiecare data



RESPONSABILITATILE ECHIPELOR ARPCC

- testati-l, pentru o perioada
- aplicati cel de-al II-lea proces la PCC
- identificati problemele
- modificati, daca este nevoie



RESPONSABILITATILE ECHIPELOR ARPCC

☞ Registrele

- ingrijite si ordonate
- pastrate in bibliorafturi/mape pentru dosare



RESPONSABILITATILE ECHIPELOR ARPCC

- locul in care sunt pastrate**
- stau la dispozitia celor interesati sa
le examineze**
- cine are acces**
- numarul de exemplare ale
programului ARPCC**



RESPONSABILITATILE ECHIPELOR ARPCC

- ☞ **Zone cu potentiale probleme**
 - nerespectarea procedurilor de monitorizare
 - ◆ documentatie de actualitate



RESPONSABILITATILE ECHIPELOR ARPCC

– rapoartele de monitorizare ale PCC

- ◆ stersaturi

- ◆ obturari in alb

- ◆ omiteri

– nerespectarea masurilor si/sau
documentatiei corective





9 CFR, SECTIUNEA NO. 417

SISTEMELE DE ANALIZA A RISCOLUI SI PUNCTELE CRITICE DE CONTROL (ARPCC)



SECTIUNEA NO. 417.1

DEFINITII

- Masura corectiva
- Punct critic de control
- Limita critica
- Risc pentru siguranta alimentara
- Sistem ARPCC
- Masura preventiva
- Instrument de monitorizare a procesului
- Reprezentant oficial al conducerii responsabil



SECTIUNEA NO. 417.2 – ANALIZA RISICULUI SI PROGRAMUL ARPCC

Analiza risicului

Fiecare unitate oficiala va efectua o analiza risicului, pentru a stabili factorii de risc mentar cu probabilitate destul de ridicata de manifestare in timpul procesului de productie, pentru a stabili masurile de prevenire care trebuie luate pentru mentinerea acestor riscuri b control.



2) Se va realiza schita fluxului tehnologic cu descrierea etapelor fiecarui proces si a fluxului produselor si se va identifica destinatia produselor sau categoria de consumatori avuta in vedere.



3) Factorii de risc alimentar pot avea drept surse: toxinele naturale, contaminările microbiologice, contaminările chimice, pesticidele, reziduurile medicamentoase, bolile zoonotice, procesele de descompunere, parazitii, utilizarea neautorizata a aditivilor alimentari sau a colorantilor directi si indirecti si factorii de risc fizici.



) Programul ARPCC:

) Fiecare unitate va realiza, in scris, si va aplica un program ARPCC, pentru fiecare produs fabricat de unitatea respectiva.

) Un program ARPCC poate cuprinde mai multe produse, in cadrul unei singure categorii de procese tehnologice.



Categorii de procese tehnologice

- Sacrificare – toate speciile
- Produs brut – tocat
- Produs brut – netocat (de ex. *steak-
uri, cotlete, parti etc.*)
- Prelucrate termic – sterile pentru
comercializare (de ex. conserve de
carne si de carne de pui)



Categorii de procese tehnologice

- ➔ Netratate termic – stabile la depozitare (ex. produse uscate, deshidrate, deshidratate prin congelare etc.)
- ➔ Tratate termic – stabile la depozitare (ex. produse extrase, untura etc.)
- ➔ Preparate in intregime – instabile la depozitare (ex. sunca, carne de vita prajita, fiarta etc.)



Categorii de procese tehnologice

☞ Tratate termic, dar nepreparate complet
– instabile la depozitare (ex. preparate partial, zdrobite, pané, semi-preparate etc.)

☞ Produse cu inhibitori secundari –
instabile la depozitare (ex. fermentate, uscate, sarate, pastrate in saramura etc.)



) Programele ARPCC pentru produsele conservate, stabile la depozitare, nu necesita analiza factorilor de risc microbiologici, daca produsul respectiv este obtinut conform prevederilor 318.300 si 81.300.



Continutul programului ARPCC:

- 1) lista factorilor de risc alimentar
- 2) lista punctelor critice de control
- 3) lista limitelor critice care trebuie respectate la fiecare PCC
- 4) lista procedeeelor si frecventei de monitorizare la fiecare PCC



5) includeti toate masurile corective care trebuie luate ca urmare a oricaror devieri de la limitele critice, la PCC

6) stipulati crearea unui sistem de tinere a evidentei, care sa documenteze monitorizarea punctelor critice de control

7) enumerati procedeele de verificare



Semnarea si datarea programului RPCC

- 1) Programul ARPCC va fi semnat si datat de catre persoana responsabila, din unitate
- 2) Programul ARPCC va fi semnat si datat in urmatoarele situatii: la aprobarea initiala; la efectuarea oricaror modificari si cel putin o data pe an, cu ocazia reevaluarii.



**e) Neintocmirea si neaplicarea
planului ARPCC de catre unitate
poate duce la denaturarea
produselor obtinute in conditiile
respective.**



SECTIUNEA NO. 417.3 - MASURI CORECTIVE

a) Programul ARPCC va identifica, in
cris, masurile corective care trebuie luate
in urma aparitiei unei devieri. Programul
ARPCC va descrie aceste masuri corective,
pentru a:



- 1) identifica si elimina cauza producerii devierii;
- 2) mentine sub control PCC dupa luarea masurii corective;
- 3) stabili masuri care sa previna repetarea devierii in viitor;
- 4) preveni intrarea in circuitul comercial a tuturor produselor denaturate sau daunatoare pentru sanatatea umana.



b) Daca are loc o deviere pentru care nu se aplica nici una din masurile corective specificate:

- 1) separati si retineti produsul afectat;**
- 2) faceti o trecere in revista, pentru a stabili gradul de acceptabilitate al produsului afectat;**
- 3) luati masuri, pentru a va asigura ca nici unul din produse nu intra in circuitul comercial;**
- 4) stabiliti daca devierea identificata ar trebui sa fie inclusa in programul ARPCC.**



c) Toate masurile corective luate vor avea documentatie aferenta in registre.



SECTIUNEA NO. 417.4 -
VALIDARE, VERIFICARE,
REEVALUARE

**a) Fiecare unitate va valida gradul de
decvare al programului ARPCC
pentru controlul factorilor de risc
alimentar identificati in timpul analizei
riscurilor si va verifica eficacitatea
aplicarii acestuia.**



) (1) Validarea initiala

) (2) Activitati de verificare permanente

- ☞ calibrarea instrumentelor de monitorizare a prelucrării**
- ☞ observare directă a activitatilor de monitorizare și a măsurilor corective luate**
- ☞ examinarea registrelor**



**(a)(3) Reevaluarea programului
ARPCC**

(a)(4) Reevaluarea analizei riscului



SECTIUNEA NO. 417.5 - REGISTRE

a) Unitatea va mentine urmatoarele registre de documentare a programului ARPCC al unitatii:

- 1) analiza de risc - in scris - cu toate documentele aferente**
- 2) programul ARPCC - in scris**
- 3) registrele cu documentele aferente monitorizarii punctelor critice de control**



**b) inregistrarea fiecărei date în
registru întocmit se va face în
momentul în care are loc evenimentul
respectiv**

**c) înainte de livrarea produsului,
unitatea va trece în reviză, semna cu
iniciales și data registrele**



Registre intocmite pe calculator

Retinerea registrelor:

1) sacrificare - 1 an

produse refrigerate - 1 an

congelate, conservate sau stabile la depozitare - 2 ani

2) pastrarea registrelor in afara intreprinderii

3) pastrarea registrelor in revista oficiala



SECTIUNEA NO. 417.6 – SISTEME ARPCCV INADECVATE

Un sistem ARPCCV poate fi considerat inadecvat, daca:

- a) programul ARPCCV aplicat nu indeplineste cerintele acestei sectiuni;
- b) personalul unitatii nu isi indeplineste sarcinile care ii revin, conform celor revazute in programul ARPCCV;



- ☞ **c) unitatea nu ia masurile corective de rigoare;**
- ☞ **d) nu se intocmesc registre ARPCC;**
- ☞ **e) produsul denaturat este produs in continuare sau livrat**



SECTIUNEA NO. 417.7 - PREGATIRE

a) Numai persoana care indeplineste cerintele acestei sectiuni poate exercita urmatoarele atributii:

- 1) crearea unui program ARPCC;**
- 2) reevaluarea si modificarea unui program ARPCC.**



**b) Persoana care exercita atributiile
enumerata la punctul a) trebuie sa absolve,
mai intai, cu succes, un instructaj in
domeniul aplicarii celor sapte principii
ARPCCC in activitatea de prelucrare a
produselor din carne si carne de pui,
inclusiv un capitol privitor la crearea unui
program ARPCCC pentru un produs specific
si examinarea registrelor.**



SECTIUNEA NO. 417.8 –
VERIFICARILE EFECTUATE DE
CATRE AGENTIE

IS va verifica gradul de adecvare al
programului/programelor ARPCC..... Aceste
verificari pot include:

trecerea in revista a programului ARPCC;

trecerea in revista a registrelor punctelor critice
control;

examinarea si stabilirea gradului de adecvare a



- **d) examinarea limitelor critice;**
- **e) examinarea altor registre aferente programului sau sistemului ARPCC;**
- **f) observarea directa sau efectuarea de masuratori la punctele critice de control;**
- **g) prelevarea de probe si analiza acestora;**
- **h) observare la fata locului si examinarea registrelor.**



**21 CFR, SECTIUNEA
123
PESTE SI PRODUSE
DIN PESTE**



SECTIUNEA NO. 123.11

PROCEDURILE DE

CONTROL SANITAR

**Fiecare unitate de prelucrare AR TREBUI sa
posede – in scris – si sa aplice un set de
Proceduri Standard de Operare Sanitara
(PSOS)**



SECTIUNEA NO. 123.11

Fiecare unitate de procesare va monitoriza conditiile si practicileprivitoare la:

- siguranta apei
- starea si curatenia suprafetelor care vin in contact cu produsul alimentar
- prevenirea contaminarilor in lant
- practicarea in permanenta a spalarii si dezinfectarii mainilor, precum si a toaletelor



SECTIUNEA NO.

123.11

- protejarea produselor alimentare, materialelor pentru ambalarea produselor alimentare si suprafetelor care vin in contact cu produsele alimentare, astfel incat sa se previna denaturarea cu lubrifianti, pesticide etc.
- etichetarea, depozitarea si utilizarea corespunzatoare a compusilor toxici
- controlul starii de sanatate a angajatilor
- excluderea daunatorilor din fabrica de produse alimentare
- registrele de control sanitar



21 CFR, Sectiunea no. 123

ALTE DIFERENTE

nu este necesara schema fluxului tehnologic
nu este necesara planificarea in avans a
masurilor corective

examinarea registrelor de monitorizare si
masuri corective in termen de o saptamana
de la prelucrare

data aplicarii – 18 decembrie 1997

