

Consiliul pentru Standarde Ocupaționale și Atestare
Unitatea de Cercetare și Servicii Tehnice

STANDARD OCUPATIONAL

Ocupația: Preparator produse lactate

Domeniul: Industria alimentară, a băuturilor și tutunului

București 1999

Unitatea pilot:

S.C. Miorița S.A. București

Coordonator proiect standard ocupațional:

Viorel Pătroescu

Membrii echipei de redactare a standardului ocupațional:

Elvira Gabriela Arion, inginer, S.C. COCPCIA S.A., București

Mihaela Dana Pop, inginer tehnolog, S.C. Miorița S.A. București

Referenți de specialitate:

Mihaela Vacaru, inginer tehnolog, S.C. Miorița S.A. București

Ștefan Dimofte, inginer tehnolog, S.C. Miorița S.A. București

Standard aprobat COSA la data de 07-01-1999

Cod COSA: I - 135

© copyright 1999 , COSA - U.C.S.T.

Toate drepturile asupra acestui document sunt rezervate.

Acesta nu poate fi reprodus parțial sau integral, nu poate fi folosit sau citat în alte lucrări fara acordul COSA.

Preparator produse lactate

Descrierea ocupației

Ocupația se referă la activitatea de producție pentru fabricarea produselor lactate în spații special amenajate și cu dotare adecvată.

Activitatea implică probleme de planificare și de organizare a locului de muncă specifice.

Desfășurarea activității presupune aprovizionarea cu materii prime, materiale și ambalaje, gestionarea acestora și întocmirea documentelor de evidență.

Activitatea implică responsabilități deosebite în domeniul igienei personale, a locului de muncă și a utilajelor, echipamentelor și ambalajelor.

De asemenea, activitatea presupune relații de colaborare cu membrii echipei, cât și alte competențe generale la locul de muncă.

Preparator produse lactate

UNITĂȚILE DE COMPETENȚĂ

Domeniile de competență

Competențe fundamentale

Competențe generale la locul de muncă

Competențe specifice

Unitățile de competență

Comunicarea la locul de muncă
Desfășurarea activității în echipă

Aplicarea NPM și NPSI
Asigurarea condițiilor igienico - sanitare
Planificarea activității de producție

Aducerea materiilor prime la parametrii standardizați
Ambalarea produselor lactate
Aprovizionarea cu materii prime, materiale și ambalaje
Determinarea parametrilor în procesul de fabricație a produselor lactate
Fermentarea - maturarea produselor lactate
Igienizarea instalațiilor tehnologice și a ambalajelor
Însămânțarea materiei prime
Întocmirea documentelor de evidență
Manipularea și depozitarea produselor finite
Pasteurizarea / sterilizarea materiei prime

Comunicarea la locul de muncă

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Transmiterea și primirea	<p>1.1. Comunicarea se realizează numai cu persoanele autorizate prin atribuțiunile de serviciu, cu respectarea raporturilor ierarhice, operative și funcționale</p> <p>1.2. Metoda de comunicare folosită este corespunzătoare procedurilor interne și permite transmiterea rapidă și corectă a informațiilor</p> <p>1.3. Informațiile transmise sunt reale, complete și redactate în limbajul tehnic prevăzut în normative</p> <p>1.4. Întrebările pentru obținerea de informații suplimentare și clarificări sunt pertinente și logice</p> <p>1.5. Modul de adresare este concis și politicos</p>
2. Participarea la discuții în grup, pe teme profesionale	<p>2.1. Problemele profesionale sunt discutate și rezolvate printr-un proces acceptat de toți membrii grupului</p> <p>2.2. Punctele de vedere proprii sunt argumentate clar și sunt expuse fără reținere</p> <p>2.3. În cadrul discuțiilor în grup este respectat dreptul la opinie al celorlalți participanți</p> <p>2.4. Interlocutorii sunt tratați cu înțelegere și atenție</p>

Gama de variabile

Persoane autorizate: colegi de echipă, șef echipă, maestru, șef secție, șef fabrică, director, personal specializat în activitatea de protecția muncii, personalul formației de pompieri.

Forma de comunicare: scrisă și orală

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- Schema organizatorică și raporturile ierarhice, operative, și funcționale
- Regulamentul de ordine interioară
- Terminologia de specialitate

La evaluare se va urmări:

- Respectarea raporturilor ierarhice, operative și funcționale și procedurilor interne de raportare
- Utilizarea unui limbaj tehnic adecvat
- Modul de adresare și formulare a ideilor

Desfășurarea activității în echipă

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Identificarea sarcinilor în cadrul echipei	1.1. Sarcina și competența echipei sunt identificate conform informațiilor din surse autorizate. 1.2. Sarcinile individuale sunt identificate / stabilite în conformitate cu sarcina echipei și ordinul șefului ierarhic . 1.3. Propunerile privind îndeplinirea activității în parametrii impuși sunt exprimate cu claritate și la timp.
2. Participarea la îndeplinirea sarcinilor echipei	2.1. Sarcina echipei este îndeplinită printr-un mod de acțiune acceptat și respectat de toți membrii echipei. 2.2. Sarcinile individuale sunt îndeplinite la parametrii impuși de către toți membrii echipei. 2.3. Acordarea de asistență este solicitată / acordată argumentat și prompt. 2.4. Munca în echipă este efectuată respectându-se raporturile ierarhice în cadrul echipei și drepturile membrilor acesteia

Gama de variabile

Componența echipei: maistru, preparatori de produse lactate, mecanic, electrician
Surse autorizate: atribuții de serviciu, dispoziții ale șefilor ierarhici sau operativi;
Parametrii impuși: comenzi zilnice, consumuri specifice minime

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- Atribuții de serviciu;
- Componența echipei;
- Schema organizatorică și raporturile ierarhice și funcționale;

La evaluare se va urmări:

- Capacitatea de a colabora cu ceilalți membri ai echipei;

Aplicarea NPM și NPSI

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Aplicarea normelor de protecția muncii	<p>1.1. Normele de protecția muncii și măsurile de prim ajutor sunt însușite în conformitate cu specificul locului de muncă</p> <p>1.2. Echipamentul de protecție individual este folosit și pastrat în conformitate cu normele în vigoare și procedura specifică locului de muncă</p> <p>1.3. Exploatarea instalațiilor este realizată cu respectarea normelor de</p>
2. Aplicarea normelor de P.S.I	<p>2.1. Normele de PSI sunt însușite în conformitate cu specificul locului de muncă</p> <p>2.2. Echipamentele de stingere a incendiilor sunt menținute în stare de funcționare, prin verificări periodice</p> <p>2.3. Exploatarea instalațiilor este realizată în condiții de siguranță PSI</p>
3. Aplicarea procedurilor de intervenție	<p>3.1. Modul de acțiune și echipamentele de intervenție sunt stabilite pe baza evaluării corecte a situației reale și a specificului locului de munca.</p> <p>3.2. Intervenția pentru limitarea efectelor evenimentului de protecția muncii, PSI este rapidă și în conformitate cu procedurile specifice locului de muncă</p> <p>3.3. Evacuarea în caz de incendiu este efectuată în conformitate cu planul de evacuare</p> <p>3.4. Primul ajutor este acordat rapid și în mod specific tipului de</p>
4. Raportări privind protecția muncii și P.S.I	<p>4.1. Pericolele potențiale și evenimentele de protecția muncii și PSI sunt identificate și raportate prin procedura specifică locului de munca</p> <p>4.2. Starea echipamentelor de protecția muncii și PSI este raportată persoanelor abilitate prin procedura specifică locului de muncă</p>

Gama de variabile

Echipamente de protecția muncii: cizme de cauciuc, halat, bonetă, pufoaică, șubă, mănuși, căciulă)

Echipamente de PSI: hidranți, stingătoare, lăzi de nisip, găleți, lopeți, târnăcoape.

Incendii: de natură electrică, de natură neelectrică

Accidente: arsuri termice, chimice, șoc caloric, de natură mecanică, electrocutări

Persoane abilitate: șef de echipă, maistru, șef secție, șef de fabrică, director, personal specializat în activitate de protecția muncii, personalul formației de pompieri.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- Norme generale și specifice de protecția muncii și PSI
- Modul de folosire a echipamentelor de protecția muncii și PSI.
- Tehnici de acordare a primului ajutor
- Planul de intervenție și evacuare în caz de incendiu

La evaluare se va urmări:

- Respectarea normelor de protecția muncii și PSI.
- Folosirea corectă și adecvată a echipamentelor de protecția muncii și PSI
- Aplicarea corectă a primului ajutor
- Stăpânirea de sine
- Capacitatea de analiză și reacție în situații deosebite

Asigurarea condițiilor igienico - sanitare

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Asigurarea igienei individuale	1.1. Igiena individuală este realizată în conformitate cu normele igienico sanitare 1.2. Igiena individuală este menținută pe toată durata schimbului 1.3. Echipamentul de protecție este purtat în mod obligatoriu pe toată durata schimbului
2 Asigurarea stării igienico-sanitare a locului de muncă	2.1. Igiena locului de muncă este realizată în modul reglementat prin normele igienico-sanitare 2.2. Igiena locului de muncă este realizată la intervalele de timp prevazute în programul de spalare și în planul de igienizare . 2.3. Igiena locului de muncă este menținută pe toată durata schimbului 2.4. Consumurile de agenti de spalare și dezinfectie se încadrează în normele de consum 2.5. Agentii de spalare și dezinfectie se manipulează în conformitate cu normele de protecția muncii

Gama de variabile

Mod de igienizare a locului de muncă: spălare, dezinfectie și clătire

Agenti de spălare: săpun, substanțe de curățire complexă (agenți cationici, agenți anionici, agenți neionici, agenți amfolitici)

Agenti de dezinfectie: compușii clorului (hipoclorit de sodiu, clorură de var, cloramine), substanțe care eliberează oxigen (apă oxigenată) compuși cu iod.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- Norme igienico-sanitare
- Manipularea și prepararea soluțiilor de spălare și dezinfectie
- Norme de protecția muncii
- Norme de consum de materiale

La evaluare se vor urmări:

- Modul de aplicare a normelor igienico-sanitare
- Operativitatea și calitatea realizării spălării, dezinfectiei și clătirii suprafețelor prevăzute.
- Atenția și corectitudinea cu care se prepară și se manipulează soluțiile de spălare și dezinfectii
- Încadrarea în normele de consum de materiale

Planificarea activității de producție

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Identificarea datelor comenzii	1.1. Sortimentele și cantitățile de produse lactate sunt identificate în comanda zilnică 1.2. Tehnologiile și rețetele de fabricație sunt identificate în concordanță cu produsele lactate ce urmează a fi preparate
2. Organizarea activității proprii	2.1. Sarcinile proprii sunt identificate în conformitate cu programul de lucru al echipei și în funcție de comanda 2.2. Timpul necesar realizării sarcinilor proprii este estimat corect, pe baza normelor de timp. 2.3. Modul de desfășurare a activității proprii este stabilit astfel încât să realizeze sarcinile proprii în timpul normat
3. Stabilirea materiilor prime, materialelor și ambalajelor necesare	3.1. Calitatea și cantitatea materiilor prime și materialelor sunt stabilite în conformitate cu cantitățile de produse lactate și rețetele de fabricație. 3.2. Tipul și cantitatea ambalajelor sunt stabilite corect, pe baza sortimentelor și cantităților de produse lactate ce urmează a fi fabricate.
4. Stabilirea instalațiilor și utilităților necesare	4.1. Instalațiile și utilitățile necesare sunt stabilite în conformitate cu tehnologiile de fabricație 4.2. Instalațiile și utilitățile sunt stabilite în concordanță cu cantitățile de produse lactate care urmează să fie fabricate 4.3. Instalațiile și utilitățile sunt stabilite în corelare cu timpul de execuție al produselor.

Gama de variabile

Datele comenzii: sortimente, cantități, tehnologii, rețete de fabricație

Sortimentele de produse lactate: lapte pasteurizat (cu conținut diferit de grăsime) lapte sterilizat, iaurt, iaurt cu fructe (cu arome, cu pulpă), lapte bătut, sana, chefir, smântână dulce, smântână de consum.

Materii prime: lapte, smântână, emulgatori, stabilizatori, lapte praf, culturi de bacterii lactice, specifice, arome, pulpe de fructe, coloranți

Materiale: agenți de spălare, agenți de dezinfecție, tifon, bureți, perii

Ambalaje: folie polietilenă, sticle, butelii plastic, borcane, cutii de carton multistrat, pahare din materiale plastice, folii metalizate, navete de plastic, navete de metal.

Utilități: apă potabilă și industrială, energie termică, energie electrică, aer comprimat, agent frigorific.

Instalații și utilaje: vane inox, tancuri inox, instalații de pasteurizate, sterilizare, concentrare, ambalare, îmbuteliere, pompe, separatoare centrifugale, omogenizatoare.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- Tehnologia preparării produselor lactate
- Norme de timp
- Norme de consum
- Caracteristicile materiilor prime și materialelor
- Instalații și utilaje folosite la prepararea produselor lactate
- Atribuțiuni de serviciu.

La evaluare se vor urmări:

- Capacitatea de planificare
- Capacitatea de corectare a perturbațiilor
- Estimarea corectă a timpului necesar
- Stabilirea corectă a cantităților de materii prime, materiale și ambalaje necesare.
- Alegerea corectă a instalațiilor și utilităților.

Aducerea materiilor prime la parametrii standardizați

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Determinarea cantităților de adaosuri / reduceri	1.1. Valorile parametrilor materiilor prime sunt comparate cu valorile standardizate pentru determinarea abaterilor de la acestea 1.2. Cantitățile de adaosuri / reduceri sunt calculate astfel încât să se atingă valorile standardizate
2. Realizarea parametrilor standardizați ai materiilor prime	2.1. Corectarea parametrilor la valorile standardizate este realizată în cantitățile de adaosuri / reduceri calculate 2.2. Traseele necesare sunt realizate corect prin manevrele prevăzute în instrucțiunile tehnologice
3. Verificarea parametrilor realizați	3.1. Parametrii corecțai sunt determinați prin metode de analiză standardizate 3.2. Valorile determinate sunt comparate cu valorile standardizate și, eventual, abaterile sunt corectate

Gama de variabile

Parametri: conținutul de grăsimi, substanță uscată, densitate, aciditate.

Materii prime: lapte, smântână

Adaosuri lapte degresat lichid, lapte praf normalizat, lapte praf degresat, emulgatori, stabilizatori, grăsime .

Reduceri: grăsime, substanță uscată .

Metode de analiză metoda Gerber (conținut de grăsime), metoda aerometrică, metoda uscării la etuvă (conținut de substanță uscată) , metoda densimetrică (densitate) , metoda titrării (aciditate) .

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- Instrucțiuni tehnologice de prelucrare a laptelui
- Normalizarea conținutului de grăsime a materiei prime
- Normalizarea conținutului de substanță uscată
- Metode standardizate de analiză a parametrilor

La evaluare se vor urmări:

- Capacitatea de calcul tehnologic (normalizare, conținut de grăsime și substanță uscată) și corectitudinea acestuia

- Capacitate de corectare a perturbațiilor
- Abilitatea efectuării manevrelor

Ambalarea produselor lactate

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Alimentarea mașinii de ambalat / îmbuteliat	1.1. Informațiile de datare-lotizare sunt fixate înainte de începerea funcționării mașinii de ambalare / îmbuteliere 1.2. Mașina de ambalat / îmbuteliat este alimentată cu ambalajele corespunzătoare sortimentelor de produse lactate 1.3. Mașina de ambalat / îmbuteliat este alimentată cu cantitățile necesare de produse lactate, ambalaje și cerneala, în scopul funcționării continue 1.4. Mașina de ambalat / îmbuteliat este conectată la utilitățile necesare
2. Ambalarea / îmbutelierea produselor lactate	2.1. Produsele lactate sunt dozate în cantitatea specifică sortimentului 2.2. Produsele lactate sunt ambalate corespunzător 2.3. Consumul de ambalaje se încadrează în normele de consum 2.4. Exploatarea mașinii de ambalat / îmbuteliat se realizează respectând normele de protecția muncii
3. Supravegherea ambalării	3.1. Funcționarea mașinii este urmărită continuu, pentru corectarea eventualelor anomalii 3.2. Produsele lactate ambalate necorespunzător sunt returnate la o nouă prelucrare.

Gama de variabile

Sortimentele de produse lactate: lapte pasteurizat, lapte sterilizat, iaurturi, lapte bătut, sana, chefir, smântână dulce, smântână de consum

Ambalaje: folie polietilenă, sticle, butelii plastic, borcane, cutii de carton multistrat, pahare din material plastic, folii metalizate, navete de plastic, navete metal.

Mașini de ambalat / îmbuteliat: pentru ambalarea individuală, pentru ambalarea colectivă

Utilități: energie electrică, aer comprimat, energie termică, apă

Anomalii: dozare incorectă, ambalare necorespunzătoare (ambalaje rupte, turtite, sparte)

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- Exploatarea instalațiilor de ambalat / îmbuteliat
- Fișa tehnologică a sortimentului
- Norme de protecția muncii
- Norme de consum
- Norme igienico-sanitare

La evaluare se vor urmări:

- Respectarea fișei tehnologice a produsului
- Corectitudinea ambalării / îmbutelierii produselor lactate
- Exploatarea corectă a mașinii de ambalat / îmbuteliat
- Încadrarea în norme de consum
- Respectarea normelor de protecția muncii
- Capacitatea de identificare și corectare a anomaliilor

Aprovizionarea cu materii prime, materiale și ambalaje

Descrierea unității

Unitatea descrie competențele preparatorului de produse lactate implicate în realizarea aprovizionării cu materii prime, materiale și ambalaje necesare desfășurării procesului de fabricație a sortimentelor de produse lactate prevăzute în comandă.

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Preluarea materiilor prime, materialelor și ambalajelor de la	1.1. Materiile prime, materialele și ambalajele sunt solicitate în funcție de comanda zilnică și de normele de consum. 1.2. Materiile prime, materialele și ambalajele sunt preluate în conformitate cu procedura de aprovizionare
2 Verificarea cantităților la preluarea materiilor prime, materialelor și ambalajelor	2.1. Cantitățile de materii prime și ambalaje sunt verificate pentru concordanță cu nota de transfer. 2.2. Cantitățile de materiale sunt verificate pentru concordanță cu fișa
3. Verificarea calității materiilor prime la preluare	3.1. Parametrii fizico-chimici ai materiilor prime sunt determinați prin metode de analiză standardizate 3.2. Calitatea materiilor prime este verificată organoleptic și prin compararea parametrilor fizico-chimici cu valorile standardizate. 3.3. Verificarea calității microbiologice a materiilor prime este solicitată laboratorului de analize microbiologice 3.4. Materiile prime de calitate necorespunzătoare sunt refuzate pentru a nu afecta calitatea produsului finit.
4. Depozitarea provizorie a materiilor prime, materialelor și ambalajelor	4.1. Materiile prime, materialele și ambalajele sunt depozitate în locurile destinate acestui scop. 4.2. Materiile prime sunt depozitate în condițiile de menținerea a calității.

Gama de variabile

Materii prime: lapte, smântână, emulgator, stabilizatori, lapte praf, culturi de bacterii lactice, specifice, arome, pulpe de fructe, coloranți

Materiale: agenți de spălare, agenți de dezinfecție, tifon, bureți, perii

Ambalaje: folie polietilenă, sticle, butelii plastic, borcane, cutii de carton multistrat, pahare din materiale plastic, folii metalizate, navete de plastic, navete de metal

Caracteristicile organoleptice gust, miros, culoare, aspect

Parametrii fizico-chimici: conținut de grăsime, conținut de substanță uscată, aciditate, densitate, temperatură, grad de impurificare .

Condiții de menținere a calității: temperatură, umiditate, lumină.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- Procedura de aprovizionare
- Caracteristicile materiilor prime, materialelor și ambalajelor folosite la prepararea și ambalarea produselor lactate
- Metodele de analiză standardizate pentru determinarea parametrilor fizico-chimici
- Condiții de depozitare a materiilor prime
- Norme de consum

La evaluare se vor urmări:

- Respectarea procedurii de aprovizionare
- Atenția cu care sunt verificate cantitățile de materii prime, materiale și ambalaje
- Abilitatea și corectitudinea cu care sunt determinați parametrii fizico-chimici

Determinarea parametrilor în procesul de fabricație a produselor lactate

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Identificarea parametrilor și a metodelor de analiză	1.1. Parametrii de determinat sunt identificați în fișa tehnologică, în conformitate cu fazele tehnologice
2. Determinarea parametrilor	1.2. Metodele de analiză sunt identificate după natura parametrilor 2.1. Parametrii sunt determinați prin metodele de analiză standardizate specifice 2.2. Parametrii sunt determinați cu aparatura de laborator cerută de metodele de analiză standardizate
3. Interpretarea rezultatelor	3.1. Valorile determinate sunt comparate cu cele standardizate sau impuse prin procesul tehnologic, pentru depistarea abaterilor 3.2. Rezultatele determinărilor sunt analizate, stabilindu-se eventual, măsuri de corecție a abaterilor.

Gama de variabile

Parametrii: densitate, conținut de substanță uscată, aciditate, conținut de sare, conținut de grăsime, conținut de proteine, conținut de zahăr, temperatură, gramaj

Faze tehnologice: recepția materiilor prime, aducerea materiilor prime la parametrii standardizați, pasteurizare, sterilizare, însămânțare, fermentare / maturare, dozare

Metode de analiză: metoda areometrică, metoda uscării la etuvă (pentru conținutul de substanță uscată); metoda Gerber (pentru conținutul de grăsime); proba cu alcool, proba fierberii, metoda titrimetrică (aciditate), metoda Schorl, metoda Bertrand (conținut de zahăr); metoda titrimetrică cu AgNO₃ (conținut de sare), metode instrumentale (conținutul de proteine).

Aparatură de laborator: termolactodensimetru, etuvă, balanță analitică, balanță tehnică, butirometru, centrifugă, biuretă, aparate instrumentale, termometru

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- Tehnologia fabricării produselor lactate
- Metode de analiză standardizate
- Aparatură de laborator
- Valori standardizate sau impuse ale parametrilor

La evaluare se vor urmări:

- Abilitatea folosirii aparaturii de laborator
- Corectitudinea determinărilor de parametri
- Interpretarea corectă a rezultatelor
- Modul de stabilire a măsurilor de corecție a abaterilor

Fermentarea - maturarea produselor lactate

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Stabilirea condițiilor de fermentarea-maturare	1.1. Condițiile de fermentare / maturare sunt stabilite în concordanță cu procesele tehnologice de fabricație a produselor finite 1.2. Condițiile de fermentare / maturare sunt stabilite în funcție de instrucțiunile producătorilor de culturi de bacterii lactice 1.3. Condițiile de fermentare / maturare sunt stabilite în funcție de aciditatea materiei prime
2. Fermentarea / maturarea semifabricatelor	2.1. Semifabricatul însămânțat este menținut la temperatura de fermentare / maturare pe perioada de timp stabilită. 2.2. Fermentarea / maturarea este eventual continuată până la atingerea parametrilor impuși produsului fermentat / maturat.
3. Verificarea fermentării / maturării	3.1. Parametrii produsului fermentat / maturat sunt măsurați / apreciați periodic. 3.2. Valoarea măsurată a acidității este comparată cu valoarea standardizată în vederea stabilirii sfârșitului operației de fermentare /

Gama de variabile

Produse finite: care necesită maturare fizică (smântână dulce); care necesită atât maturare fizică, cât și maturare biochimică (iaurt, lapte bătut, lapte acidofil, chefir, smântână de consum)

Condiții de fermentare / maturare: temperatură, timp, umiditate

Parametrii produsului maturat: aciditate, aromă specifică, consistență, temperatură

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- Tehnologia de obținere a produselor lactate
- Fișa tehnologică a fiecărui produs
- Noțiuni elementare de biochimie, chimie-fizică și microbiologie
- Metoda de analiză a acidității

La evaluare se vor urmări:

- Respectarea condițiilor de fermentare / maturare
- Corectitudinea determinării acidității
- Rigoarea cu care este urmărită fermentarea / maturarea

Igienizarea instalațiilor tehnologice și a ambalajelor

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Asigurarea stării igienico-sanitare a instalațiilor și a ambalajelor	1.1. Instalațiile tehnologice / ambalajele sunt igienizate / condiționate într-un mod specific acestora 1.2. Utilajele și traseele sunt montate / demontate și igienizate în conformitate cu programul de igienizare 1.3. Consumurile de agenți de spălare și dezinfectie se încadrează în normele de consum 1.4. Soluțiile de spălare și dezinfectie sunt preparate și manipulate în conformitate cu normele de protecția muncii
2. Verificarea igienizării instalațiilor tehnologice și ambalajelor	2.1. Igienizarea instalațiilor tehnologice și ambalajelor este verificată vizual pe toate suprafețele acestora 2.2. Confirmarea igienizării instalațiilor tehnologice și ambalajelor este solicitată laboratorului de microbiologie, în conformitate cu normele igienico-sanitare în vigoare 2.3. Igienizarea / condiționarea este repetată, dacă este necesar până la confirmarea de către laboratorul de microbiologie a stării de igienă corespunzătoare a instalațiilor / ambalajelor

Gama de variabile

Mod de igienizare a instalațiilor tehnologice: clătire, spălare, dezinfecție și clătire; manual (cu demontare / montare), în circuit

Condiționarea ambalajelor: spălare, clătire, dezinfecție

Agenți de spălare (substanțe bazice de curățire, sodă calcinată, sodă caustică, fosfați, silicați), substanțe acide de curățire (acid azotic, acid fosforic) - numai pentru instalații tehnologice, substanțe de curățire complexă (agenți cationici, agenți anionici, agenți neionici, agenți amfolitici)

Agenți de dezinfecție: compușii clorului (clor lichid, hipoclorit de sodiu, fosfat de sodiu clorinat, dioxid de clor), substanțe care eliberează oxigenul (acidul peracetic, apă oxigenată), substanțe dezinfectante neoxidante (compuși cuaternari de amoniu și biguanidine, iodofori), raze ultraviolete.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- Norme igienico-sanitare
- Manipularea și prepararea soluțiilor de spălare și dezinfecție
- Montarea și demontarea instalațiilor tehnologice
- Norme de protecția muncii
- Norme de consum de materiale
- Funcționarea instalațiilor de spălare în circuit

La evaluare se vor urmări:

- Modul de aplicare a normelor igienico-sanitare
- Abilitatea montării / demontării traseelor tehnologice
- Operativitatea și calitatea realizării spălării, dezinfecției și clătirii instalațiilor și ambalajelor
- Atenția și corectitudinea cu care se prepară și manipulează soluțiile de spălare și dezinfecție
- Încadrarea în normele de consum de materiale
- Modul în care este verificată igienizarea instalațiilor și ambalajelor

Însămânțarea materiei prime

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Stabilirea parametrilor de	1.1. Tipul culturii de bacterii lactice este stabilit în funcție de produsul finit ce urmează a fi obținut 1.2. Stabilirea dozei de culturi de bacterii lactice este făcută în funcție de aciditatea materiei prime, de anotimp și de tipul de produs finit. 1.3. Temperatura de însămânțare este stabilită în funcție de cultura de bacterii lactice și produsul finit
2. Însămânțarea cu bacterii lactice	2.1. Răcirea sau încălzirea materiei prime este realizată la temperatura de însămânțare cu bacterii lactice 2.2. Dozarea culturii de bacterii lactice este realizată în cantitatea stabilită 2.3. Manevrelor tehnologice de însămânțare sunt asigurate operativ, cu

Gama de variabile

Parametrii: tipul de culturi de bacterii lactice specifice, temperaturi optime (de însămânțare), doze specifice anotimpului și produsului lactat fermentat

Produse finite: produse lactate acide (iaurt, lapte bătut, lapte acidofil, chefir, smântână de consum)

Materii prime: lapte, smântână dulce

Culturi de bacterii lactice: mezofile, termofile, granule de kefir.

Utilaje: vane de însămânțare, pompe dozatoare, răcitoare, vane de preparare culturi, microfermentatoare

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- Tehnologia fabricării produselor lactate
- Exploatare utilaje
- Caracteristicile materiei prime
- Noțiuni elementare de microbiologie
- Norme igienico-sanitare
- Norme de protecția muncii

La evaluare se vor urmări:

- Respectarea parametrilor de însămânțare
- Corectitudinea realizării dozajului
- Abilitatea efectuării manevrelor
- Respectarea normelor de protecția muncii

Întocmirea documentelor de evidență

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Înregistrarea parametrilor	1.1. Baza de date primare este constituită prin înregistrarea parametrilor la intervalele de timp impuse în fișa tehnologica 1.2. În fișa tehnologica sunt înregistrate valorile reale ale parametrilor 1.3. Parametrii înregistrați sunt specifici fazelor tehnologice și produselor finite 1.4. Activitatea desfășurată este precis identificabilă în fișa tehnologica sub aspect temporal și al răspunderii personal
2. Întocmirea raportului de producție	2.1. Datele înscrise în documentele de gestiune corespund realității 2.2. Bilanțurile de materii prime, materiale și ambalaje este întocmit în conformitate cu documentele de gestiune 2.3. Raportul de producție este întocmit pe baza bilanțurilor de materii prime, materiale și ambalaje și a normelor de consum pentru fiecare produs finit.

Gama de variabile

Parametrii: presiune, temperatură, densitate, pH (aciditate), conținut de substanță uscată, conținut de grăsime, conținut de zahăr, conținut de sare, de proteine, grad de impurificare

Documente de gestiune: note de transfer, fișe de recepție, fișă limită, procese verbale de predare-primire.

Faze tehnologice: recepția materiilor prime, aducerea materiilor prime la parametrii standardizați, pasteurizare / sterilizare, însămânțare, fermentare / maturare, dozare, ambalare, depozitare

Produse finite: lapte pasteurizat, lapte sterilizat, iaurturi, lapte bătut, sana, chefir, smântână dulce, smântână de consum

Materii prime lapte, smântână, emulgatori, stabilizatori, lapte praf, culturi de bacterii lactice, arome, pulpe fructe, coloranți

Materiale: agenți de spălare, agenți de dezinfecție, tifon, bureți, perii

Ambalaje: folie polietilenă, sticle, butelii plastic, borcane, cutii de carton multistrat, pahare din materiale plastice, folii metalizate, navete de plastic, navete de metal.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- Atribuțiuni de serviciu
- Instrucțiuni tehnologice
- Fișe tehnologice specifice fabricării produselor lactate
- Documente de gestiune
- Bilanțuri de materii prime, materiale și ambalaje

La evaluare se va urmări:

- Corectitudinea completării fișelor tehnologice
- Corectitudinea și lizibilitatea completării documentelor de gestiune
- Întocmirea corectă a bilanțurilor și a raportului de producție

Manipularea și depozitarea produselor finite

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Manipularea produselor finite	1.1. Produsele lactate ambalate sunt manipulate cu grijă, pentru menținerea integrității și formei ambalajului 1.2. Manipularea este efectuată într-un timp scurt, pentru evitarea variațiilor de temperatură
2. Depozitarea produselor finite	2.1. Produse lactate sunt depozitate la parametrii corespunzători menținerii calității pe toată perioada de garanție 2.2. Produse lactate sunt depozitate pe loturi de fabricație 2.3. Echipamentul de protecție corespunde normelor igienico-sanitare și de protecția muncii

Gama de variabile

Produse finite (produse lactate): lapte pasteurizat, lapte sterilizat, iaurturi, lapte bătut, sana, chefir, smântână dulce, smântână de consum

Produsele lactate ambalate: în ambalaje individuale, în ambalaje colective

Parametrii de depozitare: temperatură și umiditate

Loturi de fabricație: pe date, pe sortimente

Echipamentul de protecție: a alimentelor (halat, cizme, bonetă), individuală (pufoaică și căciulă)

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- Norme igienico-sanitare
- Norme de protecția muncii

La evaluare se vor urmări:

- Menținerea calității produselor în timp
- Respectarea normelor igienico-sanitare
- Respectarea normelor de protecția muncii
- Exploatarea corectă a depozitelor frigorifice de refrigerare.

Pasteurizarea / sterilizarea materiei prime

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Stabilirea parametrilor de pasteurizare /sterilizare	1.1. Parametrii de pasteurizare / sterilizare sunt stabiliți în funcție de calitatea materiei prime 1.2. Parametrii de pasteurizare / sterilizare sunt stabiliți în funcție de tipul produsului finit 1.3. Parametrii de pasteurizare / sterilizare sunt stabiliți în conformitate cu perioada de garanție 1.4. Parametrii de pasteurizare sunt stabiliți în funcție de instalațiile în care are loc procesul
2. Urmărirea procesului de pasteurizare / sterilizare a materiei prime	2.1. Parametrii de pasteurizare / sterilizare sunt atinși și menținuți la valorile stabilite prin manevre adecvate 2.2. Confirmarea pasteurizării / sterilizării ca eficiență este solicitată laboratorului în conformitate cu normele igienico-sanitare

Gama de variabile

Parametri de pasteurizare / sterilizare: temperatură, timp

Materii prime: lapte, smântână

Produse finite: lapte pasteurizat, lapte sterilizat, produse lactate acide (iaurt, lapte bătut, lapte acidofil, chefir, smântână de consum), smântână dulce

Instalații de pasteurizare (vane pentru pasteurizare de lungă durată, pasteurizatoare cu plăci, instalații de vacuație); instalații de sterilizare UHT (cu încălzire directă sau indirectă); instalații de pasteurizare / sterilizare (la presiune înaltă, prin efect indirect Joule)

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- Tehnologia de obținere a produselor lactate
- Exploatarea instalațiilor tehnologice de pasteurizare / sterilizare
- Norme de consum de materii prime
- Norme igienico sanitare
- Norme de protecția muncii

La evaluare se va urmări:

- Respectarea tehnologiei de pasteurizare / sterilizare
- Calitatea pasteurizării / sterilizării realizate
 - Abilitatea efectuării manevrelor
- Respectarea normelor de protecția muncii