

# **Industria alimentara: cum sa asiguram calitatea produselor pentru export**

Intreprinderile exportatoare ale industriei alimentare trebuie sa se organizeze pentru a corespunde exigentilor calitatii ale pietilor indrumatoare.

Nu putem face fata in exportarea produselor din industria alimentara fara a ne confirma exigentilor calitatii pe pietile indrumatoare. Produsele nu vor putea corespunde in exclusivitate normelor si regulamentelor oficiale in vigoare pe piata importatoare: in afara de aceasta ele trebuie sa indeplineasca specificarile cumparatorilor si gusturile consumatorilor. Pentru ca produsul sa atinga nivelul dorit, cadrele dirijante ale itreprinderilor de prelucrare din tarile exportatoare trebuie sa cunoasca in mod temeinic aceste diverse exigente si sa creeze conditiile necesare pentru a raspunde la ele. O intreprindere va parveni la nivelul calitatii care ii va permite, in termen de lunga durata, de a vinde articolele sale cu succes pe pietile exterioare, numai daca grija pentru calitate prezida in toate activitatile sale, de la receptia materiei prime pina la distribuirea finala a produsului in strainatate.

## *Sursele de defectiune*

Defectiunile ce risca de a prezenta produsele alimentare pot avea diferite cauze: materia prima de o calitate insuficienta, personalul rau format sau putin motivat, metodele de fabricare inadecvate, etc. Nu lipsesc nici exemplele: cutiile ruginite, botite sau marginile neregulate; fructe uscate, mucegaite, cafenii la culoare, decolorate sau cu aspect putin apetisant, articole alimentare reimpalate care sint contaminate de materii straine sau a caror greutate nu corespunde indicatiilor ce figureaza pe pachete. Defecte de acest fel nu sint, in nici caz, admise pe pietile exterioare. Aceste defectiuni se explica prin lipsurile analizate mai sus.

## *Materii prime*

Majoritatea materiilor prime utilizate in industria alimentara se deterioreaza cu timpul. Asadar, anume de ele depind in mare masura calitatea produselor gata de

exportare. Materiile prime de calitate rea nu vor da niciodata un rezultat final bun, chiar daca nu avem nici o obiectie metodelor de fabricare. A intelege natura diverselor componente ale unui articol dat si defectele pe care pot sa le prezinte, constituie deci o etapa esentiala daca intentionam sa obtinem un produs finit calitativ. Deasemenea, e important de a sesiza bine consecintele probabile care vor avea loc din cauza materiilor prime defectate, nu numai calitatea produsului gata, dar deasemenea si eficacitatea procesului de fabricare. Pentru a sti in ce mod sa prevenim aceste neajunsuri, e bine sa ne referim la o descriere si clasificare a defectelor posibile.

Defectiunile afectind materiile prime pe care le foloseste industria alimentara pot lua nastere la locul de productie in timpul transportarii sau la antrepozitul uzinei.

*Putem clasifica defectiunile in modul urmator:*

Defectiuni de origine mecanica, ele se datoreaza unei manutante rele din perimetrul exploatar agricole, pe drum sau la uzina. Exemplu: banane proaspete strivite.

Insecte: ele pot produce pagube pe locurile de cultura, in timpul transportului sau la etapa de stocare.

Exemplu: fructe proaspete gaurite.

Contaminarea microbiologica si modificarile chimice: ele pot fi favorizate de defectiunile mecanice si invaziile insectelor. Exemple: putregai pe fructele stricate, gaini inghetate de culoare verzue sau cu pielea lipicioasa.

Defectiuni de ordin genetic sau fiziologic: aceste defectiuni reasa deseori din cauza greselilor de gestiune agricola. Exemple: castravetii de forma incovoaiata.

Fiecare din aceste defecte, daca atinge o fractiune importanta a materiei prime, pot avea consecinte grave asupra randamentului si eficacitatii operatiunilor de prelucrare. Anume, cind se conserveaza fructe acoperite in sirop, sau alte articole de acest fel, producerea va fi incetenita si randamentul va fi redus daca toate fructele nu vor fi absolut curate. Simplul fapt de a incepe inlaturarea partilor stricate va avea ca efect intirzirea ansamblului operatiunilor, reducerea volumului fructelor folosite si scaderea randamentului.

Independent de defectiunile citate, intreprinderile de prelucrare trebuie sa se asigure ca marfa sa nu contina elemente straine asa ca adaosuri, agenti conservatori sau alte substante, riscind sa dauneze calitatii sau sa prezinte un pericol pentru

sanatate. Industria alimentara trebuie sa negocieze numai cu furnizorii fiabili si sa supuna livrarea lor unui control riguros.

Daca alegerea materiei prime este importanta, atunci cea a ambalajului nu e mai putin importanta. O conditie rau conceputa poate face produsul inacceptabil pentru cumparatorul strain si sa-i reduca durata vinzarii. Un ambalaj rau ales poate duce la inlaturarea unui articol care, de la inceput era de calitate.

### *Personalul*

Devotamentul personalului si atitudinea lui de a indeplini bine sarcinile care i-au fost incredintate, deasemenea trebuie sa ocupe un loc de frunte in programul de control al calitatii industriei alimentare. Defectiunile produselor finite adesea aduc la perturbari in lantul de prelucrare. O manutentie rea a articolelor perisabile sau delasare in intretinerea materialului sau in operatiunile industriale aduc inevitabil la grave neajunsuri ale calitatii produselor. Daca personalul de productie nu respecta anumite principii, anume in ceea ce priveste igiena personala in timpul lucrului, calitatea produselor va suferi, ceea ce va avea o consecinta defavorabila in succesul efortului de exportare.

### *Probleme ce tin de procesul industrial*

Mai multe scaderi sau pierderi din calitate se explica printr-o intelegere rea a metodelor de productie, cit si prin folosirea masinelor inadecvate. Inainte de a se lansa intr-un proiect de productie orientat spre export, directia intreprinderii se va asigura, ca echipamentul sau raspunde exigentilor proceselor de fabricare. De exemplu, o masina de sudat defectata poate sa compromita in mod grav un proces intreg de conservare.

Numeroase defectiuni ale produselor alimentare sa inlilnesc si la intreprinderile mici. In industria alimentara aceste probleme si intirzierile pe care ele le provoaca in lantul de operatiuni pot cauza o deteriorare sau chiar pierderea completa a materiei prime. Aceste intirziri pot fi deosebit de grave daca lipsesc piesele de schimb necesare pentru reparatia imediata. Adesea, anume lipsuri de acest fel stau la originea producerii articolelor alimentare defectate.

Curatenia uzinei si conditiile fizice joaca deasemenea un rol esential in producerea articolelor de calitate. Nici un aliment n-ar trebui sa fie prelucrat intr-o

atmosfera calda si umeda, sau in locale murdare. Solul murdar si umed e interzis ca si localele insuficient aerisite. Ferestrele vor fi acoperite cu plase contra tintarilor care vor preveni riscul de contaminare de catre insecte sau corpuri straine. Pietile exterioare nu vor accepta niciodata articolele produse de intreprinderile cu conditii igienice nesigure.

#### *Masura defectiunilor*

Firmele exportatoare inzestrate cu un sistem bun de control al calitatii au definit caracteristicile pe care le cer de la materia prima, produsele intermediare sau produsele gata, iar procedeele ce trebuie urmate pentru a le masura sint expuse intr-un manual de specificari, care permit controlul starii produselor. Metodele utilizate pentru determinarea si lichidarea defectelor.

#### *Materii prime*

Personalul antrepozitelor va nota pentru fiecare articol data de primire a marfii. In plus, va efectua o inspectie (simplu control vizual) pentru a inlatura si nota orice parte parvenita in stare rea.

Tehnicienii de laboratoare vor extrage atunci modelele pe care le vor controla, si ei vor eticheta parcelele.

Esantionarea va urma o procedura de sondare stabilita. Daca e vorba de marfuri ce necesita un control microbiologic, extragerile se vor face din toate parcelele. In alte cazuri, ei vor transporta cel putin primele cinci livrari. Laboratorul va aplica metodele ce vor fi definite fie de intreprindere in specificarile sale, fie de normele nationale sau internationale recunoscute. Rezultatele vor fi consemnate intr-un registru. Fiecare tehnician va avea un registru de acest fel, deasemenea un dosar unde va inscrie datele analitice de baza si calculele efectuate. Fiecare analiza terminata va constitui obiectivul unui raport.

#### *Vom avea atunci de ales intre mai multe hotariri:*

Aprobarea: materia prima corespunde tuturor exigentilor incercarii.

Acceptarea cu rezerve: materia prima va trebui sa fie obiectul anumitor precautiuni in consecinta intregii manipulari: va trebui de controlat totalitatea parcelei,

sau supunerea produsului unei prelucrari definite inainte de a-l prezenta din nou in laborator pentru aprobare.

Suspendare: materia prima va fi mai intii obiectul unei prelucrari experimentale, pentru ca unele din caracteristicile sale nu sint prevazute in specificare.

Inlaturarea: materia prima nu corespunde specificarilor.

Mentiunile insotind marfa vor fi modificate tinind seama de hotarirea luata.

Numai articolele sau componentele aprobate vor fi transportate in sectia de productie. Parcelele ce constituie obiectul unei masuri de suspensie vor fi, daca e posibil, depuse intr-o zona izolata de unde nimic nu va putea fi sustras fara aprobarea responsabilului calitatii. Marfa inlaturata va fi deasemenea pusa la o parte si va purta mentiunea motivului inlaturarii.

Fiecare parte va primi un numar de ordin cronologic, consemnat intr-un registru principal, care va contine deasemenea, pentru orice livrare, preciziile urmatoare: natura marfii; numarul fisei de receptie, sursa sau furnizor; cantitate, data receptiei, data transferului; data limita de utilizare; referinte ce figureaza in registrul laboratorului; numele responsabilului analizei, hotarirea luata.

Antrepozitul va prelucra produsele care ii parvin conform principiului „, primul sosit, primul plecat” anume in cea ce priveste articolele fragile. Tot continutul va fi curatit in intregime inainte de a fi expedit spre departamentul de productie. Cei responsabili de prelucrari vor examina marfa de la deschiderea continutului. Daca aspectul sau calitatea marfii trezesc indoieli, se va raporta despre aceasta superiorului imediat sau responsabilului de calitate.

### *Etapele de prelucrare*

Respectarea normelor calitatii trebuie sa fie controlata pe parcursul intregului proces industrial. Orice element gasit defectat la o etapa critica de productie va fi eliminat. La sfirsitul lantului se vor extrage modele dintre produsele gata: aceasta este etapa cruciala, in consecinta careea articolele ce nu corespund specificarilor vor fi suprimate de stoc. Partile satisfacatoare vor fi conditionate, etichetate si transportate la depozit de produse pentru expediere. Controlul calitatii deasemenea va trebui efectuat la etapa de ambalare, precum si in timpul stocajului inainte de expediere. E bine de a proceda la o noua verificare, daca aceasta e posibil, cind marfa ajunge pe piata straina.

Responsabilii de controlul calitativ joaca un rol important in sistemul de verificare a calitatii unei intreprinderi. Anume ei asigura respectarea metodelor

aprobate si corespunderea produsului si echipamentului specificarilor tehnice si calitative la toate etapele de fabricare. ..

### *Prevenirea defectiunilor*

Pentru a impiedica prezenta defectiunilor la produsele alimentare destinate exportarii, uzinele de prelucrare sint obligate sa fixeze specificari fondate pe exigentele pietii straine si sa supravegheze respectarea lor. Aceste exigente pot fi egale sau superioare unor norme date sau unor regulamente tehnice in vigoare pe piata straina (normele sint exigente minimale la care produsul trebuie sa faca fata pentru a putea fi importat in tara considerata ). Exportarile din sectorul alimentar trebuie sa corespunda ansamblului de norme obligatorii. Alte exigente contribuie numai la cresterea sanselor de vnzare pe pietile exterioare.

### *Exigentile pietii*

Inainte de a defini specificarile trebuie sa ne informam despre piata straina. Una din primele etape de punere la punct ale specificarilor consta in crearea unei opinii exacte despre caracteristicile pe care cumparatorul strain doreste sa le gaseasca la produsele industriei alimentare. In acest scop, ne vom pune urmatoarele intrebari: Care este consumatorul vizat de articolul dat (virsta, sex, situatie economica, etc ) ? Care va fi reactia la produsul dat ? Care sint caracteristicile ce vor determina daca acest consumator va accepta sau va refuza acest fel de produs ? Cum se situeaza produsul pe piata straina (sau cum se va situa, daca e vorba de un nou articol ce va fi produs ) in raport cu articolele concurente? Intreprinderea exportatoare trebuie sa determine indicele de concurenta si sa -i studieze caracteristicile pentru a trece la o analiza comparativa a sanselor din punct de vedere a calitatii. Care sint elementele ce confera sau vor putea conferi o superioritate acestui articol in raport cu produsele analogice in vnzare pe piata vizata? Cit timp acest articol poate sa ramina in sectii ? Care sint conditiile stocajului ?

Acestea sint elementele de baza pe care se vor fonda specificarile. In ideal, cu aceasta va trebui sa incepem, inainte de a pune la punct un produs, caci este esential de a cunoaste cine are mai multe sanse de a fi pe placul consumatorului inainte de a organiza producerea in mari cantitati a unui articol din industria alimentara destinat exportului.

### *Specificările întreprinderii*

Întreprinderea va trebui ca urmare să formuleze propriile sale exigente sub forma de specificații aplicabile materiei prime, proceselor industriale și produsului gata, ținând cont de normele și regulamentele în vigoare pe piața internațională (asa ca cele ce au fost definite de Organizația internațională de normalizare ( ISO ), de Codex Alimentarius , program de norme alimentare stabilit în comun acord cu Organizația Națiunilor Unite pentru alimentare și agricultură ( FAO ) și Organizația mondială a sănătății ( OMS ) și , sub forma de recomandări, de Comisia economică a Națiunilor Unite pentru Europa . Fără specificații, nu vom ști cum să avem un control serios al calității . Din păcate, majoritatea întreprinderilor mici ale industriei alimentare nu-și fac griji în această privință și produc articole de calitate inegală.

**Materie primă.** Calitatea materiei prime ce intră în componenta produselor trebuie să fie clar definită și importantă și corect înțeleasă. Specificările adoptate în această privință servesc pentru asigurarea unei calități constante a produselor proaspăt furnizate la întreprindere și pentru prevenirea deteriorărilor care ar putea apărea în timpul stocajului. Deoarece produsele nu sunt întotdeauna calibrate sau clasate conform unor norme, industrișilor le revine sarcina de a pune la punct propriile lor specificații. Definind propriile sale criterii de calitate, ei vor ține cont de elementele ce sunt importante pentru consumatorii străini, așa ca aspectul și dimensiunile articolelor sau extinderea defectiunilor de origine mecanică. Caracteristicile ce pot juca un rol important în timpul procesului de prelucrare , ca starea fizică și componenta chimică a produselor, nu sunt mai puțin importante.

**Prelucrarea.** Specificările proceselor de fabricare explică exigentele pe care trebuie să le satisfacă produsele intermediare în timpul prelucrării, mai ales cele ce au un efect hotărâtor asupra calității finale a produsului pentru export. Ele fac parte integrală din sistemul de control al calității și variază conform procedeelelor industriale, condițiilor de prelucrare și conform produselor. Principalele specificații ce trebuie respectate la acest titlu sunt următoarele:

Instrucțiuni cu privire la operațiuni, așa ca utilizarea cronometrelor, monometrelor, termometrelor, etc.

**Temperatura.** Temperatura, jucând un rol important în conservarea articolelor alimentare, va fi controlată cu atenție în timpul întregii prelucrări, mai ales dacă e vorba de operațiuni ce constau în punerea în cutii, uscarea, înghețarea sau afumarea alimentelor.

Timpul. Durata, in timpul careea produsul ramine supus conditiilor de prelucrare, influenteaza in mod sensibil asupra calitatii produsului gata.

Greutatea si procentajul. Greseli de greutate si de proportii pot modifica aroma produsului gata, incit si modul in care el va reactiona la conditiile de utilizare. Specificarile cantitative pot provoca riscul prelucrari foarte scurte, ceea ce ar reduce durata stocajului sau durata de punere in vinzare pe piata a produsului, pot mari numarul produselor ce trebuiesc eliminate si micsora producerea totala. In schimb, daca se subapreciaza aceste exigente, apare riscul de a lungi excesiv durata prelucrarii, ceea ce poate face produsul mai putin atragator pentru cumparatorul strain. Proprietatile fizice si chimice ale produsului in timpul prelucrarii. Astfel de proprietati ca culoarea, pH ( gradul de aciditate sau alcanitate ), sau gradul de continere a apei evoluiaza in mod previzibil in timpul prelucrarii. Masurarea lor furnizeaza deci indicatii pretioase pentru controlul operatiunilor.

Produsul gata. Calitatea produsului finit destinat exportului depinde de respectarea specificarilor materia prima si procesul de prelucrare. Trebuie deasemenea ca produsul sa prezinte caracteristici ce corespund totodata exigentilor cumparatorilor straini si regulamentelor in vigoare pe piata exportatoare. Specificarile pentru produsele finite trebuie sa fie stabilite in functiune de aceste caracteristici. Ele trebuie sa tina cont totodata de felul produsului, de tara unde el va fi exportat si de exigentile importatorului.

Specificarile calitative aplicabile produselor finite din industria alimentara trebuie sa contina, alte elemente importante, ca:

Caracteristici de ordin senzorial. Aceste particularitati - aroma, savuarea, culoarea, textura - vor fi pozitive daca s-au utilizat materii prime de calitate si au fost aplicate corect metodele potrivite de prelucrare. Daca articolele sau componentele de baza se indeparteaza de specificari, produsul va fi de calitate mediocra

Aspect. Este vorba de aspectul exterior al produsului, si anume de dimensiunile sale, de forma sa, de culoare si consistenta.

Indici chimici. Este vorba de masurile chimice aplicate proprietatilor de ordin senzorial. De exemplu, continutul in acizi grasi in stare libera a alimentelor prajite permite calcularea indicelui de rincezie.

Prezenta conservantilor. Folosirea adaosurilor alimentari a suscitit mult interes, si in mai multe tari, la acest subiect au fost publicate anumite regulamente. In



industria alimentara se considera necesara si pe viitor prezenta pe etichetele ce insoteste produsele a indicilor privind adausurile alimentare. In plus, s-a fixat un procentaj maximal de suplimenti - proportie introdusa in produs sau proportie ce provine din reziduu - ce este interzis de depasit.

Indici microbiologici. Acesti indici sint de doua feluri. Pe de o parte e vorba de a depista prezenta organismelor de tip mucegai ce dau o idee despre nivelul de igiena si de calitatea metodelor de prelucrare, si pe de alta parte de a proceda la un decont al organismelor daunatoare care furnizeaza un indicator al salubritatii instalatiei.

Corpuri straine. Insecte, mici pietricele, praf, murdarii, ramurile pot sa nimereasca in produse daca precautiunile necesare nu sint luate in mod corect. Este clar ca aceste elemente nedorite trebuie eliminate

Cantitatea. E vorba de greutatea sau de volumul net, sau de greutatea scursa pentru produsele conservate solid in mijlocul lichidului.

Starea ambalajului. Aici specificarile trebuie sa se refere la proprietatea ambalajului, prezenta pachetelor stricate, rupte sau rau sigilate, etc.

Eticheta. Toate informatiile cerute de regulamente sau de practicile comerciale ale pietii straine trebuie sa figureze pe etichete.

Data limita de vinzare. Anumite tari obliga producatorii sau exportatorii sa mentioneze data limita de vinzare, anume pentru astfel de articole ca conservele, produse inghetate, produse lactate sau sucuri din fructe.