



MANUALE IN MATERIA DI GESTIONE DELLA QUALITÀ PER L'INDUSTRIA DELLE OLIVE DA TAVOLA

1. Campo d'applicazione

Il presente manuale è destinato alle aziende che elaborano olive da tavola, indipendentemente dalle loro dimensioni o personalità giuridica. Esso contiene raccomandazioni in materia di gestione della qualità che interessano tutte le fasi del processo di elaborazione, dalla consegna delle olive in azienda fino al confezionamento del prodotto finito nei recipienti destinati alla vendita.

2. Obiettivi

Il presente manuale, destinato a quanti sono responsabili del processo di elaborazione delle olive da tavola, illustra le norme da seguire in materia di igiene, analisi dei rischi, valutazione dei punti critici per il controllo e garanzia di qualità, e si basa sul principio della qualità totale, che intende garantire agli acquirenti e ai consumatori l'innocuità (la sicurezza) delle olive da tavola offerte al consumo, consentire la tracciabilità e fornire una garanzia di qualità.

3. Definizioni

3.1. Termini relativi alla sicurezza e all'idoneità al consumo umano

Igiene dei prodotti alimentari – le condizioni e misure necessarie per garantire la sicurezza e l'idoneità al consumo umano di un prodotto alimentare in tutte le fasi della catena alimentare.

Corrette prassi igieniche – norme raccomandate alle aziende, relative alle condizioni e misure necessarie a garantire la sicurezza e l'idoneità al consumo umano degli alimenti in ogni fase di elaborazione.

Buone prassi di fabbricazione – norme raccomandate alle aziende, relative alle misure necessarie per garantire la sicurezza e l'idoneità al consumo umano dei prodotti alimentari in ogni fase di elaborazione e a tutte le altre misure relative all'idoneità al consumo umano e alla qualità dei prodotti alimentari.

Pulizia – eliminazione di sudiciume, resti di alimenti, sporcizia, grasso o qualsiasi altra sostanza indesiderabile.

Contaminante – qualsiasi agente, biologico o chimico, e qualsiasi materia estranea o sostanza che non è stata aggiunta intenzionalmente ai prodotti alimentari e che può comprometterne la sicurezza o l'idoneità al consumo umano.

Contaminazione – introduzione o presenza di un contaminante in un prodotto alimentare o in un ambiente ove si trovano prodotti alimentari.

Disinfezione – riduzione del numero di microrganismi presenti nell'ambiente mediante agenti chimici o fisici, fino a raggiungere un livello che non presenti rischi per la sicurezza o l'idoneità al consumo umano degli alimenti.

Pericolo – agente biologico, biochimico o fisico, o condizione dell'alimento, potenzialmente nocivo alla salute.

Rischio – misura della probabilità che si verifichi un evento indesiderabile con le relative conseguenze. L'evento in questione può essere reale o potenziale; può essere un'anomalia sorta in una delle fasi del processo produttivo, o un difetto del prodotto, determinato dall'anomalia a livello di processo.

Sistema HACCP – sistema per l'individuazione, la valutazione e il controllo di potenziali rischi per la sicurezza alimentare.

Analisi dei rischi – metodo di raccolta e di analisi dei dati relativi ai pericoli e ai fattori che ne determinano la presenza, che consente di stabilire quali pericoli rappresentano una minaccia per l'idoneità al consumo umano e vanno quindi inclusi in un programma HACCP.

Programma HACCP – documento redatto conformemente ai principi HACCP, la cui finalità è il controllo dei rischi per la sicurezza degli alimenti in un determinato settore della catena alimentare.

Punti critici di controllo (CCP) – fasi in cui è possibile ed essenziale esercitare un'azione di monitoraggio per prevenire o eliminare un potenziale rischio per la sicurezza di un alimento o per ricondurlo a livelli accettabili.

Soglia critica – criterio che permette di distinguere l'accettabilità dalla non accettabilità.

Controllare – adottare tutte le misure necessarie per garantire e mantenere il rispetto dei criteri definiti dal programma HACCP.

Controllo – situazione che si produce quando i metodi seguiti sono corretti e i criteri sono rispettati.

Misura di controllo – intervento o attività che si può mettere in atto per prevenire o eliminare un potenziale rischio per la sicurezza dell'alimento, o per ricondurlo a livelli accettabili.

Misura correttiva – qualsiasi misura da adottare quando i risultati del monitoraggio condotto a livello dei CCP indicano una perdita di controllo.

Idoneità al consumo umano – garanzia che i prodotti alimentari, se consumati secondo l'uso previsto, sono atti al consumo umano.

Sicurezza dei prodotti alimentari - garanzia che i prodotti alimentari non nuoceranno al consumatore se preparati e/o consumati secondo l'uso previsto.

Monitoraggio – serie programmata di osservazioni o misurazioni di parametri destinata a stabilire se un dato CCP è sotto controllo.

Validazione – azione mediante la quale si ottengono prove dell'efficacia degli elementi del piano HACCP .

Verifica - Applicazione di metodi, procedure, analisi ed altre valutazioni, diverse dal monitoraggio, per determinare se c'è conformità con il piano HACCP.

3.2. Termini relativi alla qualità

Qualità – insieme delle caratteristiche di un'entità (susceptibile di essere descritta e considerata separatamente, ad esempio in quanto prodotto, processo o azienda) che la rendono atta a soddisfare esigenze tanto espresse che implicite.

Punto di controllo – fase in cui può essere effettuato un monitoraggio che è essenziale per ottenere e mantenere un livello qualitativo conforme a un determinato requisito, mediante qualsiasi misura di prevenzione o correzione.

Requisiti - bisogni o attese esplicite, implicite o prescritte.

Conformità - soddisfazione di un requisito.

Non-conformità - mancata soddisfazione di un requisito.

Misura (o azione) preventiva - misura (o azione) che mira a rimuovere la causa di una potenziale non-conformità o di altra situazione potenziale indesiderabile.

Misura (o azione) correttiva - misura (o azione) che mira a rimuovere la causa della non- conformità o di un'altra situazione indesiderabile rilevata.

Correzione - azione che mira a rimuovere una non conformità rilevata; può essere condotta insieme a una azione correttiva.

Sistema della qualità - l'insieme delle procedure, processi e strumenti necessari alla gestione della qualità.

Garanzia della qualità - l'insieme delle attività programmate e sistematiche realizzate nel quadro del sistema qualità e necessarie a dimostrare, con ragionevole certezza, che l'entità rispetta i requisiti di qualità.

Controllo della qualità - tecniche e attività di natura operativa utilizzate per ottemperare ai requisiti in materia di qualità.

Gestione della qualità - l'insieme delle attività che definiscono la politica di qualità, i suoi obiettivi e le relative responsabilità e li realizzano in tutti i modi, consentendo la programmazione, il controllo, la garanzia e il miglioramento della qualità nel quadro del sistema qualità.

Programma qualità – documento in cui vengono illustrate le prassi, i metodi, i tempi delle attività finalizzate alla qualità specifica di un determinato prodotto, progetto o contratto.

Tracciabilità – possibilità di ricostruire gli antecedenti di un'entità, o di individuare l'uso fatto o i luoghi in cui si trova una determinata entità, mediante la registrazione di dati a questo scopo.

Audit – analisi metodica e indipendente condotta al fine di accertare che le attività e i risultati ottenuti soddisfino gli obiettivi prefissati.

Certificazione – procedura mediante la quale gli organismi di certificazione ufficiali e gli organismi ufficialmente riconosciuti concedono, per iscritto o in altra forma, la garanzia che determinati prodotti alimentari o determinati sistemi di controllo dei prodotti alimentari sono conformi ai requisiti specificati. Secondo i casi la certificazione degli alimenti può avvenire in base a diverse attività di ispezione che possono comportare un'ispezione continua della catena produttiva, l'audit dei sistemi di garanzia della qualità e l'analisi dei prodotti finiti.

4. Definizioni dei prodotti dell'industria delle olive da tavola

I prodotti ottenuti dall'industria delle olive da tavola sono i frutti dell'olivo (*Olea europaea sativa* L.) sottoposti a trattamenti appropriati, conservati mediante fermentazione naturale o trattamento termico, con o senza agenti di conservazione, confezionati con o senza liquido di governo e immessi in commercio o consumo finale come olive da tavola.

I frutti dell'olivo utilizzati dall'industria delle olive da tavola provengono da varietà scelte perché presentano caratteristiche (volume, forma, buon rapporto polpa/nocciolo, polpa fine, di buona consistenza e sapore, con nocciolo facilmente

distaccabile dalla polpa) che le rendono particolarmente atte alla produzione di frutti da tavola.

In materia di tipi di olive, di preparazioni commerciali e di modi di presentazione, nonché in materia di criteri essenziali di composizione e qualità le olive da tavola devono essere conformi a quanto previsto dalla *Norma commerciale applicabile alle olive da tavola* adottata dal Consiglio oleicolo internazionale e dalla *Norma del Codex Alimentarius per le olive da tavola*; devono inoltre essere conformi a quanto previsto da tali norme in materia di additivi, contaminanti, igiene e a quanto previsto dalla Norma commerciale in materia di recipienti, riempitura, etichettatura, metodi di analisi e prelievo di campioni.

5. La lavorazione delle olive da tavola

Consegna della materia prima

5.1. Consegna delle olive

- sfuse o in cassette forate
- ispezione del mezzo utilizzato per trasportare le olive in azienda: annotazione a registro del certificato o della dichiarazione relativa al carico precedente e delle operazioni di pulizia realizzate, in caso il prodotto venga trasportato sfuso o in contenitori che possono essere impiegati per altri prodotti;
- annotazione a registro dati: data di entrata, proprietario, peso, tipo di olive, varietà, grado di maturazione medio (in particolare per le olive verdi), pezzatura media dei frutti, proporzione di frutti non utilizzabili per la lavorazione, olive bagnate o essiccate, presenza di frutti avvizziti o turgescenti, frutti danneggiati, corpi estranei, ecc. ;
- verifica e annotazione a registro della data di raccolta, del certificato relativo ai trattamenti realizzati dall'olivicoltore, del sistema culturale applicato: coltura a secco o irrigua e, in quest'ultimo caso, sistema impiegato.

5.2. Consegna delle altre materie prime

- annotazione a registro della consegna degli ausiliari tecnologici, degli additivi e degli ingredienti e verifica della conformità alle specifiche.

5.3. Consegna in azienda di prodotti di pulizia e lubrificanti

- annotazione a registro della consegna di detersivi, lubrificanti e verifica della conformità alle relative specifiche.

5.4. Consegna in azienda di materiale per il confezionamento

- annotazione a registro della consegna di recipienti e materiale destinati alla chiusura, alla stampigliatura dei recipienti e all'imballaggio per la distribuzione.

5.5. Conservazione delle olive fresche

- a temperatura ambiente, al riparo dalla luce diretta;
- o in atmosfera controllata, o a temperatura controllata.

5.6. Cernita e calibratura delle olive fresche

- eliminazione dei frutti di dimensioni troppo piccole, di foglie, rametti e altri corpi estranei;
- separazione in base alla varietà, al calibro e al colore.

5.7. Lavaggio delle olive fresche

- per immersione o mediante sistemi a circolazione forzata di acqua potabile.

5.8. Olive conciate - fasi di elaborazione

- preparazione della soluzione alcalina di deamarizzazione;
- deamarizzazione delle olive mediante una soluzione alcalina a concentrazione variabile in funzione delle varietà, del grado di maturazione dei frutti e della temperatura dell'ambiente;
- eliminazione dei resti di soluzione alcalina mediante lavaggi successivi il cui numero e la cui durata variano a seconda del sistema utilizzato;
- preparazione della salamoia;
- collocazione in salamoia e fermentazione totale o parziale;
- conservazione in salamoia;
- cernita, per eliminare i frutti difettosi, calibratura;
- in funzione delle preparazioni commerciali: denocciolatura, farcitura o altre operazioni a seconda della presentazione;
- stoccaggio delle olive prima del confezionamento;
- confezionamento;

- trattamento per la conservazione del prodotto confezionato:
- stoccaggio dei prodotti confezionati.

5.9. Olive al naturale - fasi di elaborazione

- lavaggio delle olive
- preparazione della salamoia;
- collocazione in salamoia e fermentazione totale o parziale;
- conservazione in salamoia;
- cernita e calibratura;
- in funzione delle preparazioni commerciali: denocciolatura, farcitura o altre operazioni a seconda della presentazione;
- confezionamento;
- trattamento per la conservazione del prodotto confezionato:
- stoccaggio dei prodotti confezionati.

5.10. Olive disidratate e/o raggrinzite - fasi di elaborazione

- lavaggio delle olive;
- eventuale sbiancamento delle olive;
- eventuale deamarizzazione in soluzione alcalina diluita;
- disidratazione parziale: in funzione della preparazione commerciale può essere effettuata mediante salatura in casse o vasche speciali, mediante salatura a strati alterni di olive e sale secco e rimescolamento, mediante riscaldamento, o mediante entrambe i processi.
- cernita e calibratura;
- disidratazione totale;
- confezionamento;
- stoccaggio dei prodotti confezionati.

5.11. Olive annerite per ossidazione - fasi di elaborazione

- lavaggio delle olive;
- preparazione della salamoia;
- collocazione in salamoia e fermentazione parziale o assenza di fermentazione;
- conservazione in salamoia o in soluzioni di tipo diverso;
- cernita e calibratura;
- ossidazione in ambiente alcalino;
- in funzione delle preparazioni commerciali: denocciolatura, farcitura o altre operazioni a seconda della presentazione;
- confezionamento;
- sterilizzazione;
- stoccaggio dei prodotti confezionati.

6. Principi generali di igiene alimentare - applicazione pratica e controllo

6.1. Ubicazione degli stabilimenti

- lontana da aree inquinate e da attività industriali che possano rappresentare una minaccia di contaminazione per le olive;
- lontana da aree esposte a inondazioni, a meno che non esistano adeguati dispositivi di sicurezza;
- -lontana da aree infestate da parassiti;
- su terreni sufficientemente ampi, in situazione che consenta l'adeguato trattamento delle acque reflue per evitare infiltrazioni nel suolo o scarichi nei corsi d'acqua;
- in zona attrezzata con vie di accesso consolidate, pulite e dotate di adeguato sistema di drenaggio;

6.2. Impianti e attrezzature

- La progettazione dei locali deve consentire una chiara differenziazione delle zone di lavoro, impedendo fenomeni di contaminazione incrociata durante le diverse attività operative:

- i materiali impiegati devono essere idonei ad usi alimentari;

L'organizzazione dei locali deve rispettare il principio della marcia in avanti:

- zona di ricevimento e conservazione delle olive, adeguatamente attrezzata in funzione dei sistemi di conservazione utilizzati;
- zona cernita, calibratura e lavaggio delle olive, collegata con nastri trasportatori, o altro idoneo sistema, alla zona deamarizzazione;
- zona preparazione soluzioni madri: contenitori in materiali idonei ad usi alimentari, muniti di omogeneizzatori, pompe in materiale idoneo ad usi alimentari e valvole di carico-scarico;
- zona trattamento alcalino: contenitori muniti di pompe di ricircolo in PVC, griglie per mantenere i frutti immersi nelle soluzioni, valvole di carico-scarico;
- zona fermentazione: contenitori al di sopra del livello del suolo o interrati, muniti di coperchio, pompa di ricircolo in PVC, valvole di scarico e griglie per mantenere i frutti immersi nei liquidi;
- zona cernita e calibratura olive trasformate;
- zona denocciolatura e farcitura delle olive;
- zona confezionamento delle olive per la commercializzazione;
- zona pastorizzazione o sterilizzazione;
- zona conservazione e riciclaggio salamoie e soluzioni sodiche;
- zona riciclaggio delle acque di lavaggio o di trattamento per il loro smaltimento;

A giudizio dell'autorità sanitaria i predetti spazi possono essere riuniti in un unico locale di "adeguata ampiezza".

Inoltre devono essere previsti zone o locali distinti per:

- il laboratorio per il controllo fisico-chimico e microbiologico delle olive e delle salamoie durante la lavorazione fino al confezionamento;
- il deposito degli ausiliari tecnologici, additivi e ingredienti utilizzati durante la lavorazione delle olive: il locale deve essere adatto alla natura dei prodotti, asciutto e munito di una camera frigorifera ed eventualmente di congelatore, facile da pulire e mantenuto in buono stato;

- il deposito detergenti, lubrificanti e disinfettanti: il locale essere adatto alla natura dei prodotti, deve essere asciutto, chiuso, facile da pulire e mantenuto in buono stato;
- il magazzino per lo stoccaggio dei materiali da confezione;
- il magazzino per lo stoccaggio del prodotto confezionato.

6.3. Requisiti generali per i locali

- i locali devono essere tenuti puliti, sottoposti a regolare manutenzione, dimensionati per il massimo volume di produzione e costruiti con materiali che non causano contaminazione all'ambiente e/o alle olive in lavorazione;
- la progettazione e la costruzione devono consentire l'igienicità delle operazioni attraverso la regolazione dei flussi di processo, dall'arrivo delle materie prime al prodotto finito;
- i pavimenti, le pareti e i soffitti devono essere realizzati con materiali durevoli, impermeabili, lisci, lavabili e adatti alle condizioni operative dell'area;
- i pavimenti devono essere sufficientemente inclinati in modo da permettere il drenaggio dei liquidi verso le tubazioni di scarico; ove necessario, i collegamenti tra muri, pavimenti e pareti devono essere sigillati e gli angoli arrotondati per facilitare la pulizia;
- le porte devono avere superfici lisce, non assorbenti, lavabili, disinfettabili e, dove necessario, si devono chiudere automaticamente; le porte d'accesso devono aprirsi verso l'esterno ed essere perfettamente aderenti per impedire l'ingresso di roditori o altri animali di piccola taglia;
- le finestre devono essere protette per impedire l'ingresso di insetti o parassiti e facili da pulire; ove necessario, i vetri delle finestre devono essere sostituiti con materiali alternativi o adeguatamente protetti per impedire contaminazioni in caso di rottura;
- i canali interrati in cui passano condotte o tubature devono essere adeguatamente protetti per evitare rischi di contaminazione;
- l'altezza minima dei soffitti è 3 metri;
- la superficie minima a disposizione di ogni lavoratore deve essere di 2 metri quadrati;
- l'illuminazione deve essere conforme alle esigenze di un corretto funzionamento delle operazioni di produzione e delle attività di ispezione; i

bulbi delle luci e gli impianti di illuminazione devono essere protetti per impedire eventuali contaminazioni in caso di rottura;

- l'aerazione deve consentire un sufficiente ricambio d'aria e impedire l'accumulo di vapori, condensa, formazione di muffe e spargimento di particelle; ove necessario, le aperture d'aerazione devono essere dotate di filtri per impedire l'ingresso di aria contaminata;
- i sistemi di drenaggio ed eliminazione delle acque reflue devono essere efficienti, protetti per impedire fenomeni di contaminazione e non connessi ad altri sistemi di smaltimento delle acque reflue;
- le aree di produzione devono essere dotate di un numero adeguato di servizi igienici per il personale, opportunamente dislocati e provvisti di tubi di scarico a sifone verso i canali di scolo; i lavabi devono disporre di acqua corrente fredda e calda, dispenser per il sapone, dispositivi igienici per l'asciugatura delle mani e contenitori per i rifiuti;
- i servizi igienici non devono comunicare direttamente con le zone di produzione e devono disporre di un buon sistema di aerazione, naturale o meccanico;
- nei servizi igienici deve essere ben visibile l'avviso: «lavarsi le mani dopo l'uso della toilette»;
- gli spogliatoi devono essere dotati di armadietti individuali a doppio scomparto per il deposito rispettivamente degli indumenti personali e di quelli usati per il lavoro;
- l'acqua deve essere conforme alle disposizioni di legge stabilite dall'OMS in materia di potabilità delle risorse idriche. La portata, la temperatura e la pressione dell'acqua potabile devono essere adeguate alle esigenze di produzione;
- l'acqua non potabile per scopi industriali (scambi termici, bocche antincendio, produzione di vapore, altre attività non alimentari) deve scorrere in apposite condotte, separate da quelle dell'acqua potabile;
- l'acqua deve essere analizzata periodicamente dall'azienda o da organismi statali per confermarne la potabilità. L'acqua non proveniente dall'acquedotto deve essere trattata adeguatamente e analizzata per assicurarne la potabilità; i prodotti chimici utilizzati per il trattamento delle acque devono essere conformi alle disposizioni di legge in materia e i trattamenti chimici devono essere monitorati e controllati ai fini del raggiungimento della qualità richiesta per l'acqua;

- l'acqua riciclata deve essere trattata e mantenuta in condizioni tali da assicurare che il suo impiego non comporti alcun rischio per la sicurezza e l'idoneità al consumo del prodotto alimentare, conformemente ai principi di igiene generali raccomandati dalla Commissione del Codex Alimentarius. Il processo di trattamento deve essere efficacemente monitorato. L'acqua riciclata che non ha subito ulteriori trattamenti e l'acqua recuperata durante il processo di evaporazione o disidratazione può essere utilizzata, sempre che non costituisca un rischio per la sicurezza e l'idoneità al consumo del prodotto alimentare;
- le attrezzature predisposte per lo stoccaggio dell'acqua devono essere progettate, realizzate e mantenute in condizioni tali da impedire fenomeni di contaminazione;
- la zona di stoccaggio delle olive confezionate deve avere dimensioni tali da consentire una agevole separazione, rimozione e rotazione dei lotti di fabbricazione in funzione della data di fabbricazione; deve essere mantenuta in condizioni igieniche e a temperatura fresca;
- gli impianti devono essere dotati di sistemi antincendio;

6.4. Igiene del personale

- le persone che operano nello stabilimento devono mantenere un elevato standard di pulizia, evitare comportamenti che possono causare una contaminazione, come per esempio fumare, sputare, masticare o mangiare, bere, starnutire o tossire nei reparti di lavorazione e produzione;
- in funzione delle operazioni svolte, il personale deve indossare e mantenere in condizioni igieniche indumenti di protezione, grembiuli, camici, copricapo ecc.;;
- gli effetti personali e gli indumenti privati devono essere riposti negli spogliatoi e non devono costituire un pericolo;
- l'accesso di persone e visitatori è controllato in modo da evitare fenomeni di contaminazione;
- nessuna persona riconosciuta o sospetta di essere affetta da malattia o portatrice di malattia trasmissibile attraverso gli alimenti o che presenti, per esempio, epatite virale di tipo A, ferite infette, infezioni della pelle, suppurazione dell'orecchio, dell'occhio o del naso, mal di gola con febbre, piaghe o soffra di diarrea, può essere autorizzata a lavorare in qualsiasi area di produzione qualora esista una probabilità, diretta o indiretta, di contaminazione dei prodotti;

- le persone che lavorano in zone dove il rumore è forte e continuo devono utilizzare adeguate protezioni auricolari;

6.5. Programma di monitoraggio delle misure igieniche

- l'azienda deve predisporre ed attivare un programma scritto di pulizia e disinfezione di tutte le apparecchiature fuori sede (*Cleaned out of Place - COP*) e in sede (*Cleaned in Place -CIP*) che comprende: l'individuazione del responsabile, la frequenza delle operazioni, i prodotti chimici utilizzati e le loro concentrazioni, le procedure di pulizia, di disinfezione e risciacquo;
- i prodotti chimici per la pulizia e la disinfezione devono essere conformi alle disposizioni di legge in materia e utilizzati in accordo alle procedure predisposte;
- i piani di lavoro (comprese le superfici degli impianti) devono essere mantenuti in buone condizioni ed essere facili da pulire e, se necessario, da disinfettare;
- le operazioni di pulizia e disinfezione non devono provocare fenomeni di contaminazione dei prodotti e/o dei materiali da imballo;
- l'efficacia del programma di pulizia e disinfezione deve essere monitorata e verificata attraverso ispezioni periodiche agli impianti e/o analisi microbiologiche;
- l'azienda deve predisporre un efficace programma di difesa dalle infestazioni; i prodotti chimici devono essere conformi alla legislazione in materia e usati in accordo con le istruzioni in etichetta;
- l'azienda deve rendere disponibile tutta la documentazione relativa alle operazioni di pulizia, disinfezione e disinfestazione, con la data, il personale responsabile, i risultati, le azioni correttive intraprese ed i risultati delle analisi microbiologiche.

6.6. Responsabilità – registrazione dei controlli

Responsabile per l'applicazione e il controllo delle norme igieniche è la direzione dell'azienda.

7. **Individuazione di pericoli, analisi, monitoraggio, controllo dei rischi**

7.1. Ricevimento delle materie prime

7.1.1. Consegna delle olive

Pericoli:

- fisici: corpi estranei;

- biologici: presenza di microrganismi o parassiti;
- chimici: contaminanti (tracce di lubrificanti, di olio di motore, residui di pesticidi, ecc.).

Misure di prevenzione:

- informazione degli olivicoltori;
- omologazione del fornitore delle olive;
- si richiede la presentazione da parte dell'olivicoltore di una dichiarazione indicante i trattamenti effettuati sulle piante e il calendario seguito: fitosanitari, attivatori del metabolismo, defoglianti, diserbanti, fertilizzanti;
- formazione del personale ispettivo.

Punti critici di controllo (CCP) :

- ispezione visiva per verificare la presenza di contaminanti, controllo della dichiarazione relativa ai trattamenti effettuati in oliveto.

Soglie critiche

- soglie previste da codici e normative dei paesi destinatari dei prodotti, e dalle norme internazionali: norme del Codex alimentarius e norma commerciale del Consiglio oleicolo internazionale per le olive da tavola

Sistema di controllo per ogni CCP:

- programma di formazione destinato ai tecnici aziendali addetti al ricevimento (accettazione o rifiuto) dei lotti di olive;
- programma di formazione destinato ai tecnici aziendali addetti al ricevimento dei lotti di olive, relativo alla corretta interpretazione dei certificati di trattamento presentati dai fornitori.

Misure correttive:

- non accettazione del lotto di olive non conformi;
- ritiro dell'omologazione del fornitore.

7.1.2. Ricevimento altre materie prime e materiale da imballo

Misure di prevenzione:

- definizione delle specificazioni relative alle materie prime ad uso alimentare;
- le materie prime, il materiale da confezione e gli altri materiali dovranno essere conformi alle specificazioni tecniche previste;
- qualora tali specificazioni non esistano, il fornitore dovrà presentare un certificato di analisi o un certificato di idoneità agli usi alimentari (materiali in contatto con gli alimenti);
- omologazione dei fornitori.

Misure correttive:

- non accettazione o restituzione delle materie prime al fornitore.

7.2. Conservazione delle olive fresche

Nessun rischio sanitario, qualora vengano rispettate le regole di igiene e le buone pratiche di elaborazione

7.3. Cernita e calibratura delle olive fresche

Nessun rischio sanitario, qualora vengano rispettate le regole di igiene e le buone pratiche di elaborazione

7.4. Trattamento alcalino

Nessun rischio sanitario qualora vengano rispettate le regole igieniche e le buone prassi di elaborazione, accertando che le sostanze alcaline utilizzate sono atte ad usi alimentari.

7.5. Risciacquo

Nessun rischio sanitario, qualora vengano rispettate le regole d'igiene e le buone pratiche di elaborazione relative all'uso di acqua potabile

7.6. Fermentazione

Nessun rischio sanitario, qualora vengano rispettate le regole di igiene e le buone pratiche di elaborazione: è necessario controllare il livello del pH e del sale, garantire la continuità del processo di fermentazione, e fare in modo che le olive rimangano sempre coperte dalla salamoia, in vasche di fermentazione chiuse, per evitare sviluppi microbiologici indesiderabili in superficie.

7.7. Conservazione

Pericoli:

- biologici: presenza di microrganismi indesiderabili, patogeni o meno, e delle loro tossine;
- fisico-chimici: contaminazione dovuta a vasche di conservazione non sufficientemente pulite o stagne, o ad altre cause.

Misure di prevenzione:

- programma di pulizia e disinfezione delle vasche di fermentazione-conservazione.
- programma per ispezionare i sistemi di chiusura e la tenuta delle vasche prima dell'uso (programma di buone pratiche di manipolazione);
- rispetto dei valori del pH , dell'acidità minima espressa in acido lattico (%) e della concentrazione di cloruro di sodio stabiliti per la preparazione commerciale.

Punti critici di controllo (CCP):

- Valori del pH ;
- Determinazione dell'acidità minima espressa in acido lattico (%);
- concentrazione di cloruro di sodio;
- presenza di microrganismi patogeni o delle loro tossine;

Soglie critiche:

- valori del pH e concentrazione di cloruro di sodio, in accordo con i valori limite stabiliti per la preparazione commerciale in questione.

Misure di controllo per ogni CCP:

- controllo applicazione del programma di pulizia e disinfezione delle vasche di fermentazione-conservazione;
- prima dell'uso, controllo chiusura e tenuta vasche;

- analisi periodica dei valori del pH, dell'acidità minima espressa in acido lattico (%) e della concentrazione salina della salamoia;
- verifica assenza germi patogeni o loro tossine;
- controllo periodico del livello di salamoia nelle vasche.

Misure correttive:

- ripristino condizioni igieniche vasche di fermentazione-conservazione mediante specifico programma di pulizia e disinfezione
- ripristino condizioni di chiusura e integrità delle vasche mediante programma di buone pratiche di manipolazione;
- ripristino dei valori del pH;
- Ripristino dei valori di acidità minima (acido lattico);
- ripristino della concentrazione di cloruro di sodio;
- se sono presenti microrganismi patogeni, identificazione e isolamento del lotto che viene avviato alla distruzione, all'impiego a fini non alimentari o all'applicazione di trattamenti (termici o altri) in grado di assicurare la sicurezza del prodotto;

7.8. Ossidazione

Nessun rischio sanitario, qualora vengano rispettate le regole di igiene e le buone pratiche di elaborazione

7.9. Cernita e calibratura

Nessun rischio sanitario, qualora vengano rispettate le regole di igiene e le buone pratiche di elaborazione

7.10. Denocciolatura, farcitura e altre forme di presentazione delle olive da tavola

7.10.1 Punto critico relativo alla presenza di schegge di noccioli

Pericoli: possibile rischio sanitario per il consumatore.

Misure di prevenzione: Verificare il corretto funzionamento delle macchine denocciolatrici e del densimetro.

Punti critici di controllo (CCP): Presenza di una percentuale troppo elevata di schegge e/o noccioli nel prodotto snocciolato o farcito.

Soglie critiche: limiti stabiliti dalle norme COI.

Misure di controllo: Controllo periodico delle percentuali di schegge o noccioli nelle olive snocciolate o farcite.

Misure correttive:

- Taratura delle macchine denocciolatrici;
- Controllo della concentrazione delle soluzioni dei densimetri;
- Assicurare che le olive siano di dimensioni e varietà adatte ai tipi di macchine per la denocciolatura o farcitura.

7.11. Pasta di olive ed elaborazione della pasta di olive e di paste per la farcitura

Nessun rischio sanitario, qualora vengano rispettate le regole di igiene degli impianti e qualora venga assicurato il controllo della refrigerazione e dei tempi di conservazione del ripieno prima dell'impiego, o del confezionamento, nel caso della pasta di olive.

7.12. Confezionamento

Pericoli:

- fisici: frammenti di vetro, in caso vengano utilizzati vasetti di vetro;
- chimici: qualora non vengano rispettate le norme di igiene o vengano impiegati materiali non atti a usi alimentari;
- microbiologici: sviluppo di microrganismi , qualora la confezione non sia sufficientemente ermetica, o siano inadeguati il valore del pH, l'indice di acidità minima espressa in acido lattico o la concentrazione salina.

Misure di prevenzione:

- programma di buone pratiche di manipolazione;
- programma relativo a regole igieniche, di pulizia e disinfezione e alle opportune precauzioni;
- requisito della certificazione per usi alimentari per gli imballaggi;
- mantenere costante il livello del pH , della concentrazione salina e dell'acidità espressa in acido lattico; controllare l'ermeticità dell'imballaggio, controllare, se del caso, l'efficacia dei sistemi di confezione sotto vuoto.

Punti critici di controllo (CCP):

- presenza di contaminanti;
- valori del pH, acidità minima espressa in acido lattico e concentrazione di cloruro di sodio.

Soglie critiche:

- stabilite in base al programma di igiene e manipolazione secondo il sistema di confezionamento adottato;
- valori del pH, acidità minima espressa in acido lattico e concentrazione di cloruro di sodio, in accordo con i valori limite stabiliti per la preparazione commerciale in questione.

Misure di controllo per ogni CCP:

- verificare la corretta applicazione del programma di procedura in caso di rottura di vetri;
- verificare l'applicazione dei programmi di igiene del materiale impiegato;
- verificare ermeticità imballaggi;
- verificare la conformità delle confezioni alle rispettive specificazioni;
- controllo del pH e della concentrazione salina;

Misure correttive:

- ripristino del valore del pH, dell'indice di acidità minima espressa in acido lattico e della concentrazione salina;
- ripristino di condizioni igieniche;
- ripristino delle corrette condizioni di ermeticità degli imballaggi;
- rifiuto degli imballaggi non conformi alle specificazioni e ritiro dell'omologazione al fornitore;
- ripristino delle buone pratiche di manipolazione.

7.13. Conservazione del prodotto confezionato

7.13.1. Sterilizzazione – Raffreddamento

Pericoli:

- distruzione incompleta dei microrganismi indesiderabili, patogeni o meno, e delle loro tossine;

- possibilità di contaminazione microbica del prodotto da parte dell'acqua impiegata per il raffreddamento.

Misure di prevenzione:

- definizione del programma di sterilizzazione in funzione del tipo di imballaggio del prodotto;
- taratura periodica del sistema di sterilizzazione (termometro, manometro), verifiche applicazione procedimento (mediante rivelatori liquidi o solidi) per agevolare la tracciabilità dei lotti, registrazione e conservazione dei dati relativi alla sterilizzazione fino alla data di scadenza del prodotto sterilizzato;
- valutazione della presenza di cloro nell'acqua all'inizio del processo di raffreddamento.

Punti critici di controllo (CCP):

- valore di sterilità;
- contenuto in cloro residuale dell'acqua di raffreddamento.

Soglie critiche:

- il valore di sterilità accumulata deve essere $\geq 15 F_0$ quando la temperatura di riferimento è fissata a 121° C e la curva z del tempo di distruzione termica in funzione della temperatura è di 10° C.
- presenza di cloro libero nell'acqua di raffreddamento.

Misure di controllo per ogni CCP:

- controllo dei valori di sterilità;
- controllo del contenuto di cloro dell'acqua di raffreddamento.

Misure correttive:

- ripristino del livello corretto di sterilità mediante controllo della temperatura e dei tempi di sterilizzazione;
- nuova sterilizzazione;
- aggiunta di cloro all'acqua di raffreddamento.

7.13.2. Pastorizzazione - sterilizzazione

Pericoli:

- distruzione incompleta dei microrganismi indesiderabili, patogeni o meno, e delle loro tossine;
- possibilità di contaminazione microbica del prodotto da parte dell'acqua impiegata per il raffreddamento.

Misure di prevenzione:

- definizione del programma di pastorizzazione in funzione del tipo di imballaggio del prodotto;
- taratura periodica del sistema di pastorizzazione (termometro, manometro);
- valutazione della presenza di cloro nell'acqua all'inizio del processo di raffreddamento.

Punti critici di controllo (CCP):

- unità di pastorizzazione, definita come coefficiente di letalità accumulata espressa in termini di tempi di esposizione a una temperatura inferiore a 100°C.
- contenuto in cloro residuale dell'acqua di raffreddamento.

Soglie critiche:

- l'unità minima di pastorizzazione deve essere ≥ 15 UP quando la temperatura di riferimento è fissata a 62,4° C e l'inclinazione z della curva del tempo di distruzione termica in funzione della temperatura è di 5,25°;
- il contenuto in cloro residuale dell'acqua di raffreddamento.

Misure di controllo per ogni CCP:

- controllo dei valori di pastorizzazione;
- controllo del contenuto di cloro dell'acqua di raffreddamento.

Misure correttive:

- ripristino dei corretti parametri di pastorizzazione mediante il controllo della temperatura e dei tempi di pastorizzazione;
- nuova pastorizzazione;
- aggiunta di cloro all'acqua di raffreddamento.

7.13.3. Altre modalità di conservazione

Indichiamo di seguito alcune modalità di conservazione delle olive da tavola alternative alla pastorizzazione e alla sterilizzazione:

- Mediante caratteristiche chimiche proprie del tipo di elaborazione (CCP);
- In atmosfera modificata: confezione sotto vuoto, aggiunta di gas inerte di conservazione (ATM);
- Mediante aggiunta di agenti conservanti autorizzati (C);
- Mediante conservazione del prodotto a temperatura di refrigerazione (R).

In quanto misure di prevenzione o correttive nei confronti di rischi sanitari (presenza di microrganismi indesiderabili), la salamoia di confezionamento o il succo devono rispettare i limiti per la concentrazione di sale, il pH e l'acidità lattica in funzione delle preparazioni commerciali:

Preparazioni	Concentrazione minima di cloruro di sodio %			Limite massimo (%) pH			Acidità lattica minima % di acido lattico		
	CCP, ATM	C, R	P	CCP, ATM	C, R	P	CCP, ATM	C, R	P
Olive conciate	5	4	BPF	4,0	4,0	4,3	0,5	0,4	BPF
Olive al naturale	6	6	BPF	4,3	4,3	4,3	0,3	0,3	BPF
Olive disidratate e/o raggrinzite	10	10	BPF	BPF	BPF	BPF	BPF	BPF	BPF
Olive annerite per ossidazione	BPF	BPF	BPF	BPF	BPF	BPF	BPF	BPF	BPF

CCP : caratteristiche chimiche proprie

ATM: atmosfera modificata

C : aggiunta di agenti conservanti

P : pastorizzazione

R : refrigerazione

BPF: buone pratiche di fabbricazione

7.14. Stoccaggio delle confezioni

Nessun rischio sanitario, qualora vengano rispettate le regole d'igiene e le buone pratiche di manipolazione.

8. Punti di monitoraggio della qualità, punti critici di controllo, loro gestione e controllo della registrazione dei dati ai fini della certificazione

I dettagli relativi ai punti critici di controllo (PCC) sono oggetto del punto 7

fase	punto di controllo	misura di prevenzione/ correttiva	registrazione	punto critico di controllo (CCP)
Ricevimento - olive	presenza di corpi estranei integrità delle olive	accettazione/non accettazione del lotto	certificato di ricevimento/olivicoltore/lotto (peso, varietà, tipo, pezzatura...)/ proporz. olive danneggiate	sì
- Additivi, ausiliari tecnologici	conformità alle specificazioni	restituzione al fornitore	nota di ricevimento	
- Ingredienti	conformità alle specificazioni d'acquisto	restituzione al fornitore	nota di ricevimento	
- Altri	conformità alle specificazioni d'acquisto	restituzione al fornitore	nota di ricevimento	
Conservazione delle olive fresche	condizioni igieniche del locale temperatura tempi	rispetto delle norme igieniche temperatura-atmosfera controllate: max. 30 giorni Temperatura ambiente: max. 3 giorni	scheda controllo	
Cernita e calibratura delle olive fresche	pulizia dei nastri	rispetto delle norme igieniche	scheda controllo concentrazione	
Trattamento alcalino	concentrazione di idrossido di sodio o di potassio	analisi di laboratorio		

fase	punto di controllo	misura di prevenzione/ correttiva	registrazione	punto critico di controllo (CCP)
Risciacquo	acqua potabile			
Fermentazione	pH, concentrazione sale/acido lattico texture e aspetto delle olive	rispetto dei limiti in funzione delle preparazioni commerciali continuità del processo di fermentazione messa a livello del liquido chiusura ermetica vasche	scheda controllo fermentazione	
Ossidazione	igiene lavaggio delle olive tempi di ossidazione pH, concentrazione di sale	rispetto programma pulizia vasche analisi di laboratorio	scheda controllo ossidazione	
Cernita e calibratura	pulizia dei nastri	rispetto programma di pulizia e buone pratiche di manipolazione	scheda controllo	
Denocciolatura	pulizia e disinfezione impianto taratura impianto presenza di noccioli o frammenti di noccioli linea di entrata della denocciolatrice	rispetto programma di pulizia e buone pratiche di manipolazione	scheda controllo manipolazioni	sì

fase	punto di controllo	misura di prevenzione/ correttiva	registrazione	punto critico di controllo (CCP)
Farcitura	concentrazione di sale nelle olive presenza di frammenti di noccioli conformità ripieno alle specificazioni	analisi di laboratorio valutazione numero e dimensioni dei frammenti di nocciolo rispetto buone pratiche manipolazione e conservazione del ripieno rispetto norme di pulizia e disinfezione impianto	scheda controllo per ogni parametro	
Confezionamento	conformità imballaggi ed etichette alle specificazioni	restituzione al fornitore rispetto del programma di buone pratiche di manipolazione	scheda controllo parametri nelle varie fasi del confezionamento	sì
Conservazione	pulizia sistema di chiusura ermeticità pH, concentrazione di sale livello salamoia	rispetto del programma di pulizia e disinfezione rispetto dei limiti di pH e sale messa a livello del liquido chiusura ermetica vasche	scheda controllo conservazione	sì
Sterilizzazione Pastorizzazione Raffreddamento	efficacia impianto	rispetto del programma di buone pratiche di manipolazione	scheda controllo temperature, tempi, cloro residuale	sì
Stoccaggio delle confezioni				

9. Tracciabilità e programma di richiamo

9.1. Tracciabilità

- Il prodotto trasformato deve essere dotato di un codice permanente e leggibile e di un numero di lotto impresso sul materiale da imballo;
- Il codice identifica lo stabilimento, il giorno, mese ed anno di produzione;
- L'azienda deve avere la possibilità di dimostrare, attraverso accurate informazioni prodotte in tempo reale, la capacità di individuazione di tutti i propri prodotti. Ciò può essere fatto attraverso: documenti relativi alla produzione, all'inventario, alla distribuzione dei lotti, ai nomi, indirizzi e numeri di telefono dei clienti dei lotti di prodotto sotto esame; tale documentazione deve comprendere informazioni sufficienti a consentire la tracciabilità di un particolare lotto di prodotto;
- La documentazione è conservata per un anno dopo la scadenza del prodotto riportata in etichetta o, in mancanza di data di scadenza, per cinque anni a partire dalla data di fabbricazione o dalla data di consegna (spedizioni/ricevimento merce).

9.2. Programma di richiamo

- L'azienda deve definire un programma di richiamo che permetta il ritiro dal mercato dei lotti che al momento della distribuzione hanno manifestato carenze di tipo sanitario o qualitativo; il programma si basa sulle informazioni relative alla tracciabilità dei lotti;
- L'azienda mantiene e rende disponibili, su richiesta, i reclami riguardanti problemi di igiene e sicurezza riconducibili ai propri prodotti.

10. Formazione

Per una efficace applicazione dei programmi di igiene, dei sistemi HACCP e di qualità specificati nel presente manuale è essenziale che il personale aziendale abbia ricevuto una formazione in materia di principi e applicazioni di tali programmi e sistemi.

Il personale addetto alla manipolazione delle olive da tavola deve essere consapevole del suo ruolo e delle sue responsabilità per la protezione del prodotto da contaminazioni e alterazioni. È necessario pertanto che il personale sia al corrente dei rischi potenziali in ciascuna fase di lavorazione e di come i suoi atti possono influire, in modo positivo o negativo, sulla qualità e l'idoneità al consumo delle olive da tavola. Appare dunque utile spiegare al personale per quale motivo una certa operazione deve essere eseguita in un certo modo (per motivi di igiene o di sicurezza alimentare, ad esempio) e cosa può accadere in caso contrario. Un efficace analisi HACCP può essere realizzata solo da persone che hanno ricevuto un'adeguata formazione.

10.1. Programmi di formazione

I programmi di formazione devono essere concepiti in funzione del livello di conoscenze, dell'esperienza e delle responsabilità specifiche dei dipendenti dell'azienda e devono essere adeguati alle loro esigenze, da identificare in via preliminare. In particolare, i programmi possono comprendere:

- formazione in materia di norme igieniche, al fine di garantire la sicurezza del prodotto dal punto di vista sanitario; tale formazione rappresenta inoltre un prerequisito per lo sviluppo del sistema HACCP. La formazione consentirà agli addetti di capire l'importanza dell'igiene alimentare e del controllo dei rischi in relazione a fattori quali l'ubicazione dell'azienda, gli impianti e le attrezzature, i locali, il personale.

- familiarizzazione con gli elementi di base del sistema HACCP, in quanto approccio sistematico alla sicurezza degli alimenti dal punto di vista sanitario

- formazione in materia di descrizione del prodotto, identificazione degli ingredienti e materiali da imballo, redazione del diagramma di fabbricazione

- l'acquisizione di conoscenze e competenze che consentano di:

- * identificare tutte le fonti di rischio potenziali (fisiche, chimiche e microbiologiche) legate al processo di elaborazione delle olive da tavola e reperire le misure di controllo adeguate;

- * determinare i punti critici di controllo;

- * stabilire le soglie critiche per ogni CCP;

- * stabilire un sistema di monitoraggio per ogni CCP;

- * stabilire procedure efficaci per le azioni correttive da applicare in caso di deviazione rispetto alle soglie critiche dei CCP.

- * stabilire procedure di verifica di ogni CCP e del piano HACCP .

- * stabilire la documentazione del piano HACCP e i registri del sistema HACCP;

- * realizzare audit interni per verificare e perfezionare il sistema HACCP.

In caso di necessità, una formazione supplementare verrà erogata al fine di aggiornare le conoscenze tecniche in materia di procedure di elaborazione delle olive da tavola e di impianti.

10.2. Gestione della formazione

Le esigenze e le carenze in materia di formazione dovranno essere identificate periodicamente, eventualmente rimediando a queste ultime. L'efficacia dei programmi di formazione dovrà essere verificata periodicamente, in vista di eventuali modifiche o aggiornamenti.

È opportuno prevedere sistemi di verifica e controlli di routine per garantire che gli addetti che lavorano a contatto con il prodotto siano costantemente informati riguardo alle procedure da mettere in atto per salvaguardare la sicurezza e la qualità delle olive da tavola, assicurandone l'aggiornamento e l'applicazione efficace.

L'azienda deve annotare a registro le informazioni relative alla formazione iniziale e professionale, al know-how e all'esperienza di cui dispongono i suoi dipendenti.

11. Bibliografia

CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997) Codice internazionale di prassi raccomandato–
Principi generali di igiene alimentare

Appendice CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997– 2003) Sistema dell'analisi del rischio
e punti critici di controllo (HACCP) e direttive di applicazione

Documento di lavoro sull'uso del sistema HACCP nelle piccole imprese e/o nelle
imprese meno avanzate

Progetto preliminare di direttiva sull'uso e la promozione di sistemi di garanzia della
qualità alimentare finalizzati a soddisfare esigenze specifiche relative ai prodotti
alimentari (fase 3 della procedura del Codex), CX/FICS 00/5, luglio 2000

ISO 9000 "Sistemi di gestione per la qualità - Fondamenti e terminologia";

ISO 9001 – Sistemi qualità – Modello per la garanzia della qualità nella
progettazione, sviluppo, produzione, installazione e prestazioni associate

ISO 9002 – Sistemi qualità – Modello per la garanzia della qualità nella produzione,
installazione e prestazioni associate

ISO 9003 – Sistemi qualità – Modello per la garanzia della qualità nel controllo e
nelle prove finali

Guía de aplicación del sistema de análisis de riesgos y control de puntos críticos en el sector de la aceituna de mesa, ASEMESA, febbraio 1997

Regolamento (CE) n. 852/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2004, sull'igiene dei prodotti alimentari.

Codex Alimentarius volume 1B – General requirements (food hygiene), 2nd Edition (revisione 2001)

Norma francese NEXP V01-002 (dicembre 1998), dal titolo: « Hygiène et sécurité des produits alimentaires - Glossaire hygiène des aliments »

ALLEGATO

Schede registrazione - modello

—

Ficha 2: Evaluación de las aceitunas

Tipo de cultivo:	Regadío:	Secano:
Textura aceitunas:	Turgentes %	Arrugadas %
Frutos no utilizables para la elaboración (precisar causa: pequeño calibre, aceitunas dañadas, aceitunas sobremaduras, etc.)	... %	
Presencia de materias extrañas: (en caso afirmativo, precisar la naturaleza de la materia extraña dominante)	Sí	No
Presencia de contaminantes: (en caso afirmativo, precisar la naturaleza y el porcentaje de cada contaminante):	Sí	No
* Trazas de lubricante %		
* Trazas de aceite de motor %		
* Presencia de parásitos %		
* Otros: especificar		
Declaración del olivarero de tratamientos aplicados al fruto:	Sí	No
Aprobación del responsable:	Sí	No
Visado:		

Ficha 6 : Seguimiento de la fermentación y conservación (parámetros básicos)

Depósito N°:

Variedad:

Calibre:

Tipo de preparación:

Duración cocción (sólo en caso de aceituna verde):

Fecha de procesado (tratamientos aplicados):

Fecha colocación en salmuera:

Concentración NaCl:

Concentración NaOH:

Fecha	Parámetros fisicoquímicos			Conformidad	Medidas correctoras	Observaciones
	pH	Conc.sal	Ac.libre			

Observación: cualquier otra observación relacionada con la evolución del proceso

Nota: Además, otros parametros convenientes para el seguimiento de la fermentación podrían ser: acidez combinada, azúcares reductores, parámetros organolépticos, etc.

Ficha 9: Durante el envasado

Depósito de fermentación-conservación N°

Variedad:

Calibre:

Preparación comercial:

Fecha de procesado:

Fecha de colocación en salmuera:

Duración almacenaje:

Fecha	Lote	pH	Acidez	Contenido en sal	Cristales rotos		Envases herméticos		Cumplimiento BPH+BPF		Medidas correctoras	Observaciones
					Sí	No	Sí	No	Sí	No		

BPH -- Buenas practicas higiénicas

BPF -- Buenas practicas fabricación

