

Ra1: Effettuare il primo trattamento delle materie prime, realizzando il controllo qualitativo organolettico e le attività di lavaggio, cernita ed invio dei prodotti vegetali alle diverse linee di produzione

1 – Controllo delle materie prime

2 – Cernita

3 – Mondatura

4 – Lavaggio materie prime

1.3 – ANALISI MATERIE PRIME

Eseguire sui campioni di prodotto conferito le analisi di laboratorio previste per le diverse tipologie di prodotti

1.2 – CAMPIONAMENTI

Eseguire il prelievo di quantità prestabilite (campione) da sottoporre ad analisi dei diversi parametri (residuo ottico, umidità, zuccheri, acidi, sali) in base alla tipologia di vegetale

1.1 – CONTROLLO IN INGRESSO

Verificare visivamente il grado di maturazione e la forma dei vegetali conferiti sulla base dei parametri predefiniti

2.2 – CERNITA MECCANICA

Controllare le seletttrici ottiche presso le stazioni di cernita in fase di ingresso e durante le diverse fasi di lavorazione impostandone i parametri di cernita (forma, colore, dimensione, volume), verificandone il corretto funzionamento e controllando le operazioni di scarto e di eventuale divisione in lotti aventi caratteristiche omogenee (calibratura)

2.1 – CERNITA MANUALE

Eseguire una prima cernita manuale per individuare e separare eventuali corpi estranei e prodotti difettosi (ammaccati, danneggiati ecc.), sulla base dei parametri di forma, colore, dimensione, volume predefiniti ed effettuando l'eventuale divisione in lotti aventi caratteristiche omogenee (calibratura)

3.1 – MONDATURA

Eseguire eventuali trattamenti di pulitura e di eventuale taglio per eliminare le parti non commestibili (per es. defogliazione e sgranatura per mais) manualmente o attraverso l'utilizzo di macchinari

4.1 – LAVAGGI

Eseguire i lavaggi previsti in fase di ingresso e durante le diverse fasi di lavorazione controllando il corretto afflusso e deflusso delle acque tecnologiche utilizzate attraverso le pompe e verificando la separazione dei corpi estranei dai vegetali

RA 2: Preparare il prodotto finito (polpa, succo, passati, concentrati, pelati, ecc.), eseguendo le diverse lavorazioni di trasformazione (pelatura, macinazione, tritatura, scottatura, passatura, raffinazione, ecc.), a seconda della tipologia del prodotto finale da realizzare, procedendo con la successiva pastorizzazione

1 – Pelatura/sbucciatura

2 – Cubettatura/spaccatura/tritatura

3 – Scottatura/
cottura/grigliatura

4 – Riempimento/
aggraffatura/tappatura

5 – Trattamenti termici

6 – Controlli
finali

<p>1.1 PELATURA (pomodoro, frutta)</p> <p>Impostare i parametri di funzionamento delle pelatrici (temperatura e vuoto) e controllare l'afflusso dei prodotti e la separazione di eventuali ulteriori corpi estranei</p>	<p>1.2 PELATURA CHIMICA (pesche)</p> <p>Controllare il dosaggio di acqua e soda per la pelatura (pesca), l'eventuale spaccatura a metà e detorsolatura, verificando visivamente i prodotti in uscita</p>	<p>1.3 SBUCCIATURA FRUTTA (pere)</p> <p>Controllare i parametri dei macchinari che effettuano la sbucciatura (aderenza al profilo del frutto)</p>	<p>2.1 CUBETTATURA (frutta, pomodoro)</p> <p>Impostare i parametri di funzionamento delle cubettatrici controllare l'afflusso dei prodotti e la separazione di eventuali cubetti anomali e lo sgrondamento del siero di pomodoro dai fori dei vibrator</p>	<p>2.2 SPACCATURA DENOCCIOLATURA (frutta)</p> <p>Impostare i parametri di funzionamento dei macchinari per la spaccatura, la detorsolatura, la denocciolatura e controllare visivamente i prodotti in uscita</p>	<p>2.3 TRITATURA E RAFFINAZIONE (pomodori)</p> <p>Impostare i parametri di funzionamento delle passatrici e raffinatrici verificando la qualità del succo per l'invio al concentratore, controllando i parametri di processo, vuoto e temperatura</p>	<p>3.1 SCOTTATURA (pomodori, ortaggi)</p> <p>Impostare i parametri (di tempo e temperatura) per l'eventuale scottatura dei prodotti (acqua e vapore)</p>	<p>3.2 GRIGLIATURA COTTURA (ortaggi)</p> <p>Controllare i parametri di temperatura e tempo dell'eventuale cottura/grigliatura dell'ortaggio</p>	<p>4.1 RIEMPIMENTO</p> <p>Impostare i parametri delle riempitrici secondo i dosaggi di prodotto, del liquido di governo (acqua, aceto, olio) e di eventuali ulteriori ingredienti (sale, aromi)</p>	<p>4.2 AGGRAFFATURA TAPPATURA</p> <p>Controllare la corretta aggraffatura delle confezioni (side seal, top seal) e la tappatura delle bottiglie (twist off, pry-off, tipo omnia) affinché siano chiuse ermeticamente</p>	<p>5.1 PASTORIZZAZIONE CONCENTRAZIONE STERILIZZAZIONE</p> <p>Impostare i parametri di tempo, temperatura, dei pastorizzatori, sterilizzatori e dei concentratori sulla base della tipologia di prodotto</p>	<p>5.2 RAFFREDDAMENTO</p> <p>Controllare la temperatura ed il tempo di raffreddamento successivo sulla base dei diversi trattamenti termici eseguiti e della tipologia di prodotto</p>	<p>6.1 CONTROLLI (incubazione)</p> <p>Verificare in camera calda la stabilità commerciale dei campioni per il tempo predefinito e controllare mediante macchine a raggi X l'eventuale presenza di corpi estranei</p>
--	---	--	---	---	--	---	--	--	---	--	---	---

RA 3: Eseguire la detersione, l'igienizzazione e la sanificazione, nel rispetto dei protocolli previsti, smaltendo gli scarti di produzione (solidi o liquidi) controllando le acque di processo e quelle di sanificazione degli impianti nel rispetto delle prescrizioni normative vigenti

1 – Detersione/sanificazione impianti

2 - Smaltimento scarti di produzione

3 – Trattamento/smaltimento acque di processo e di sanificazione

1.1 – CICLI DI LAVAGGIO

Eseguire i cicli di lavaggio previsti per le diverse tipologie di impianti e macchinari, secondo le tempistiche previste per ciascuna lavorazione ed utilizzando i detergenti prescritti

2.1 – SPREMITURA BUCCE POMODORO

Eseguire mediante le raffinatrici la spremitura delle bucce scartate dalla produzione ed il confezionamento in appositi contenitori per lo smaltimento come mangime animale o come ammendante

2.2 – RACCOLTA SCARTI PER ALTRI UTILIZZI

Raccogliere negli appositi contenitori gli scarti delle lavorazioni destinati al riutilizzo (noccioli di frutta in industria alimentare o come combustibile), tutolo del mais per produzione di biogas o come mangime animale

3.1 – CONTROLLO DELLE ACQUE

Eseguire i controlli in ingresso ed in uscita delle acque utilizzate per il processo (per lavaggi e trasporto prodotto) e di quelle utilizzate come ingrediente

FONTI

Bruno Zanoni, Tecnologia alimentare. Contenuti e metodologie di studio, Libreriauniversitaria.it edizioni, 2011;

Michele Vitagliano, Tecnologie e trasformazioni dei prodotti agrari, Edagricole, 2001;

Maria Grazia Migliorini, La produzione delle conserve vegetali, Quaderno ARSIA 7/2004

Elena Venir, Enrico Maltini, Maria Lucia Stecchini, Linee guida per la trasformazione di prodotti vegetali su piccola scala, Dipartimento di Scienze degli alimenti Università degli studi di Udine, settembre 2012

Nicoletta Sinelli, CONSERVAZIONE E TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI AGROALIMENTARI. TECNOLOGIE DELLE CONSERVE ALIMENTARI, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Alimentari e Microbiologiche, Università degli studi di Milano

Marco Cimasa, L'oro rosso italiano. Analisi del comparto industriale delle conserve di pomodoro: focus sul distretto produttivo di Nocera, Tesi di laurea, Dipartimento di Impresa e Management Cattedra di Economia Industriale a. a. 2013/2014

SITOGRAFIA

<http://www.anicav.it/>

Progetto PRIN 2008 – cofinanziato dal MIUR “Il miglioramento della sostenibilità e della competitività delle filiere agroalimentari italiane mediante strumenti innovativi di gestione ambientale”:

http://ww2.unime.it/emaf/index.php?option=com_content&view=article&id=56&Itemid=44&lang=it