

ADA.02.03.02 - PRODUZIONE DI FORMAGGI FRESCHI E MOLLI

RIEPILOGO SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 1 - Realizzare la pastorizzazione del latte, effettuando preventivamente, sulla base dei protocolli previsti per la produzione di formaggi freschi e molli, il controllo qualitativo organolettico delle materie prime, la filtrazione del latte e procedendo successivamente all'abbassamento controllato della temperatura per la realizzazione dell'acidificazione lattica

CASI ESEMPLIFICATIVI:

Dimensione 1 - Analisi chimiche e microbiologiche: **3 casi**

Dimensione 2 - Fase di lavorazione di formaggi freschi e molli: **3 casi**

RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)

RISULTATO ATTESO 2 - Preparare la pasta di formaggio, sulla base dei protocolli previsti per la produzione di formaggi freschi e molli, effettuando la lavorazione della cagliata, la sgocciolatura e la raccolta del siero idoneo alle altre tipologie di produzione e di salatura della cagliata

CASI ESEMPLIFICATIVI:

Dimensione 1 - Fase di lavorazione formaggi freschi: **5 casi**

Dimensione 2 - Fase di lavorazione formaggi molli: **7 casi**

Dimensione 3 - Fase di lavorazione paste filate: **3 casi**

Dimensione 4 - Controlli: **4 casi**

RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)

RISULTATO ATTESO 3 - Eseguire la detersione, l'igienizzazione e la sanificazione, in base ai protocolli previsti, controllando le acque di sanificazione degli impianti di produzione di formaggi freschi e molli, nel rispetto delle prescrizioni normative vigenti

CASI ESEMPLIFICATIVI:

Dimensione 1 - Lavaggio impianti: **1 caso**

Dimensione 2 - Smaltimento scarti: **1 caso**

RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)

ADA.02.03.02 - PRODUZIONE DI FORMAGGI FRESCHI E MOLLI

SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 1 - Realizzare la pastorizzazione del latte, effettuando preventivamente, sulla base dei protocolli previsti per la produzione di formaggi freschi e molli, il controllo qualitativo organolettico delle materie prime, la filtrazione del latte e procedendo successivamente all'abbassamento controllato della temperatura per la realizzazione dell'acidificazione lattica

1 - ANALISI CHIMICHE E MICROBIOLOGICHE

Grado di complessità 2

1.2 ANALISI BASE DEL CAMPIONE DI LATTE

Realizzare analisi chimiche (grasso, proteine, materia secca, punto crioscopico), analisi microbiologiche (inibenti), conta microbica e rilevazione temperatura dei campioni di latte, utilizzando le specifiche attrezzature e verificando che l'esito sia conforme ai requisiti di base previsti dalla normativa europea

1.2 STANDARDIZZARE IL LATTE

Valutare il tipo di intervento da realizzare (scrematura parziale, aggiunta di panna, aggiunta di proteine, microfiltrazione) per garantire un latte che assicuri la standardizzazione del prodotto finito in termini di gusto e consistenza

Grado di complessità 1

1.1 PRELIEVO DEL CAMPIONE DA ANALIZZARE

Prelevare un campione di latte dalla cisterna adeguatamente rappresentativo della partita (omogeneo) al fine di procedere alle analisi chimiche e microbiologiche, ed organolettiche

2 - FASE DI LAVORAZIONE DI FORMAGGI FRESCHI E MOLLI

Grado di complessità 1

2.1 CENTRIFUGAZIONE DEL LATTE

Gestire la procedura di centrifugazione meccanica del latte, verificando la conformità dei parametri di lavorazione, rilevando l'andamento dei diagrammi ed intervenendo sul processo nel caso di andamenti non conformi allo standard

2.1 PASTORIZZAZIONE DEL LATTE

Gestire la procedura di pastorizzazione meccanica del latte, verificando la conformità dei parametri di lavorazione, rilevando l'andamento dei diagrammi ed intervenendo sul processo nel caso di andamenti non conformi allo standard

ADA.02.03.02 - PRODUZIONE DI FORMAGGI FRESCHI E MOLLI

2.1 MONITORAGGIO

Monitorare il funzionamento del processo di lavorazione del latte controllando le temperature di coagulazione, assicurando la continuità e il quantitativo corretto del flusso

ADA.02.03.02 - PRODUZIONE DI FORMAGGI FRESCHI E MOLLI

SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 1

RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)

- Campioni di latte
- Protocolli tecnici e dotazioni di laboratorio per analisi organolettiche, chimiche (grasso, proteine, materia secca, punto crioscopico), microbiologiche (inibenti, conta microbica), rilevazione temperatura dei campioni ed analisi aggiuntive specifiche
- Tecnologie impiantistiche: centrifughe meccaniche, pastorizzatori termici, sterilizzatori termici, omogeneizzatori meccanici, microfiltratori fisici
- Procedure di conduzione del processo
- Diagrammi di controllo del processo
- Procedure di tracciabilità conformi a norma nazionale ed europea

TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Metodi e tecniche di campionamento
- Metodi e tecniche di analisi laboratoriale
- Tecniche ed operatività di conduzione, controllo e regolazione del processo

OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Esiti analitici
- Latte standardizzato, omogeneizzato e pastorizzato
- Documentazione di processo a fini di tracciabilità dei lotti

INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE

ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. Per la fase di prelievo ed analisi: (i) l'intero insieme dei parametri di base oggetto di analisi del campione di latte; (ii) le procedure di tracciabilità dell'analisi
2. Per la fase di processo di standardizzazione, omogeneizzazione, pastorizzazione del latte: (i) l'intero insieme delle tecnologie di lavorazione

DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Per la fase di prelievo ed analisi: (i) prova prestazionale: effettuazione di almeno una analisi chimica ed una microbiologica, sulla base di un campione; (ii) colloquio tecnico relativo all'interpretazione dell'esito delle analisi in termini di conformità ai requisiti di norma ed alla indicazione delle operazioni di tracciabilità
2. Per la fase di processo di standardizzazione, omogeneizzazione, pastorizzazione del latte: (i) prova prestazionale: conduzione di almeno una tecnologia di lavorazione, in situazione reale o

ADA.02.03.02 - PRODUZIONE DI FORMAGGI FRESCHI E MOLLI

simulata, con esame ed interpretazione del relativo diagramma di controllo; (ii) colloquio tecnico relativo a tecnologie di lavorazione non oggetto di prova prestazionale

ADA.02.03.02 - PRODUZIONE DI FORMAGGI FRESCHI E MOLLI

SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 2 - Preparare la pasta di formaggio, sulla base dei protocolli previsti per la produzione di formaggi freschi e molli, effettuando la lavorazione della cagliata, la sgocciolatura e la raccolta del siero idoneo alle altre tipologie di produzione e di salatura della cagliata

1 - FASE DI LAVORAZIONE FORMAGGI FRESCHI

Grado di complessità 1

1.1 COAGULAZIONE DEL LATTE

Dosare e utilizzare i fermenti lattici (innesti) specifici per ogni lavorazione e dosare diversi tipi di caglio (di origine animale o vegetale) per la coagulazione del latte a seconda del tipo di formaggio da produrre

1.1 ROTTURA DELLA CAGLIATA

Effettuare la rottura della cagliata con opportuni strumenti (lira a fili o a lame) per ottenere granuli di dimensione variabile e favorire lo spurgo del siero

1.1 ESTRAZIONE E COTTURA DELLA CAGLIATA

Estrarre la cagliata utilizzando teli in fibre naturali o sintetiche e procedere al taglio in grosse fette con l'ausilio di un coltello, del falcetto o spini automatici

1.1 FORMATURA

Effettuare lo scarico della cagliata e la formatura della pasta manuale o meccanica, ottenendo pezzature differenziate a seconda della tipologia di formaggio da ottenere

1.1 AROMATIZZAZIONE

Aggiungere Sodio Cloruro, erbe, aromi e stabilizzanti alla cagliata durante l'impasto per ottenere formaggi freschi

2 - FASE DI LAVORAZIONE FORMAGGI MOLLI

Grado di complessità 1

2.1 COAGULAZIONE DEL LATTE

Dosare e utilizzare i fermenti lattici (innesti) specifici per ogni lavorazione e dosare diversi tipi di caglio (di origine animale o vegetale) per la coagulazione del latte a seconda del tipo di formaggio da produrre

2.1 ROTTURA DELLA CAGLIATA

ADA.02.03.02 - PRODUZIONE DI FORMAGGI FRESCHI E MOLLI

Effettuare la rottura della cagliata con opportuni strumenti (lira a fili o a lame) per ottenere granuli di dimensione variabile e favorire lo spurgo del siero

2.1 ESTRAZIONE ED EVENTUALE COTTURA DELLA CAGLIATA

Estrarre la cagliata utilizzando teli in fibre naturali o sintetiche e procedere al taglio in grosse fette con l'ausilio di un coltello, del falchetto o spini automatici

2.1 MESSA IN FORMA

Utilizzare stampi o riscelle per la messa in forma del formaggio, utilizzando fascere per la marchiatura personalizzata di origine e quella eventualmente prevista dai disciplinari di produzione o aziendali

2.1 SALATURA IN SALAMOIA

Immergere la cagliata in salamoia per un tempo variabile a seconda del tipo di prodotto e in coerenza con gli eventuali disciplinari di produzione

2.1 STOCCAGGIO

Effettuare lo stoccaggio delle forme in magazzino e favorire il loro raffreddamento, con un'eventuale breve stagionatura (es. caciotta)

2.1 PRODUZIONE DELLA RICOTTA

Riscaldare il siero liberato dalla cagliata e addizionarlo con acidificanti per l'ottenimento della ricotta

3 - FASE DI LAVORAZIONE PASTE FILATE

Grado di complessità 1

3.1 ACIDIFICAZIONE CHIMICA DEL LATTE

Dosare e aggiungere al latte acidificanti chimici per favorire l'azione del caglio e la formazione della cagliata controllando l'acidità ed individuare il punto idoneo per avviare la filatura

3.1 FILATURA

Tagliare la cagliata e immergerla in acqua calda per favorire la filatura della pasta, controllandone costantemente la consistenza

3.1 FORMATURA

Effettuare lo scarico della cagliata e la formatura della pasta manuale o meccanica, ottenendo pezzature differenziate a seconda della tipologia di formaggio da ottenere

ADA.02.03.02 - PRODUZIONE DI FORMAGGI FRESCHI E MOLLI

4 - CONTROLLI

Grado di complessità 1

4.1 CONTROLLO ACIDIFICAZIONE

Controllare la velocità di acidificazione della cagliata utilizzando pHmetro

4.1 CONTROLLO INNESTI

Controllare la rispondenza qualitativa degli innesti attraverso esame microscopico dosandoli in funzione della tipologia di cagliata e di formaggio da produrre

4.1 CONTROLLO SALUBRITÀ

Controllare l'assenza di microorganismi inquinanti di un campione di salamoia

4.1 CONTROLLO TEMPERATURE

Controllare la stabilità delle temperature verificando l'assenza di muffe attraverso appositi strumenti

ADA.02.03.02 - PRODUZIONE DI FORMAGGI FRESCHI E MOLLI

SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 2

RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)

- Per la fase di lavorazione di formaggi freschi e molli: (i) latte; (ii) fermenti lattici; (iii) caglio; (iv) aromatizzanti (cloruro di sodio, erbe, aromi, ecc.); (v) strumenti per la rottura della cagliata (lira a fili o a lame); (vi) teli per estrazione cagliata; (vii) strumenti per il taglio; (viii) macchinari per formatura meccanica; (ix) stampi e riscelle; (x) fascere per la marchiatura di origine (e quella eventualmente prevista dai disciplinari di produzione o aziendali); (xi) salamoia (per produzione di formaggi molli); (xii) siero e acidificanti (per la produzione di ricotta)
- Per la fase di lavorazione delle paste filate: (i) latte; (ii) acidificanti chimici; (iii) vasche acqua calda; (iv) macchinari per formatura meccanica e strumenti per la formatura manuale
- Per l'intero processo; (i) disciplinari di produzione; (ii) ricettario; (iii) pHmetro; (iv) strumenti per il controllo delle temperature; (v) procedure di tracciabilità

TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Tecniche ed operatività di produzione di formaggi freschi
- Tecniche ed operatività di produzione di formaggi molli
- Tecniche ed operatività di produzione di paste filate

OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Formaggi freschi
- Formaggi molli
- Ricotta
- Paste filate

INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE

ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'intero insieme delle tecnologie di lavorazione di formaggi freschi, molli e paste filate

DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: conduzione in situazione reale o simulata di una lavorazione di un tipo di formaggio (fresco, mollo, o filato)
2. Colloquio tecnico relativo a differenze nelle lavorazioni delle tipologie di formaggio non oggetto di prova prestazionale

ADA.02.03.02 - PRODUZIONE DI FORMAGGI FRESCHI E MOLLI

SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 3 - Eseguire la detersione, l'igienizzazione e la sanificazione, in base ai protocolli previsti, controllando le acque di sanificazione degli impianti di produzione di formaggi freschi e molli, nel rispetto delle prescrizioni normative vigenti

1 - LAVAGGIO IMPIANTI

Grado di complessità 1

1.1 LAVAGGIO

Gestire il processo di lavaggio macchine avendo cura di evitare il mescolamento dei liquidi, contenere il quantitativo di latte perso, gestire i tempi di svuotamento dell'impianto

2 - SMALTIMENTO SCARTI

Grado di complessità 1

2.1 DEPURATORI

Gestire i depuratori assicurando il quantitativo regolare di reflui e la loro qualità e procedendo nel rispetto della normativa nazionale ed europea prevista

ADA.02.03.02 - PRODUZIONE DI FORMAGGI FRESCHI E MOLLI

SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 3

RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)

- L'insieme delle tecnologie impiantistiche utilizzate in produzione
- Detergenti
- Depuratori dei reflui di produzione e lavaggio
- Procedure di lavaggio, igienificazione e sanificazione
- Procedure di conduzione della depurazione dei reflui di produzione e lavaggio
- Normativa pubblica applicabile

TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Tecniche ed operatività di lavaggio, igienificazione e sanificazione
- Tecniche ed operatività di gestione dei depuratori dei reflui di produzione e lavaggio

OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Impianti detersi, igienizzati e sanificati
- Reflui depurati

INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE

ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'intero insieme delle tecnologie impiantistiche di produzione del latte
2. L'impianto di depurazione dei reflui

DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: conduzione reale o simulata di una sequenza di detersione, igienizzazione e sanificazione
2. Colloquio tecnico relativo alla conduzione della depurazione dei reflui di produzione e lavaggio

ADA.02.03.02 - PRODUZIONE DI FORMAGGI FRESCHI E MOLLI

FONTI

G. Mucchetti, E. Neviani, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIA LATTIERO - CASEARIA Qualità e sicurezza, Tecniche Nuove MI 2006

A cura di V. Bottazzi, I LATTI FERMENTATI Aspetti biochimici, tecnologici, probiotici e nutrizionali, Elite Communication MI 1998

A cura di S. Porretta, L'EVOLUZIONE DELL'INDUSTRIA ALIMENTARE, Ciriotti Editori TO 2016

O.Salvadori del Prato, TECNOLOGIE DEL LATTE, Edagricole BO 2005

G. Ottolani, ATLANTE DEI FORMAGGI, Hoepli 2001

B. Battistotti, V.Bottazzi, A.Piccinardi, G.Volpato, FORMAGGI DEL MONDO, Mondadori 1983