

RIEPILOGO SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 1 - Realizzare la cagliata, eseguendo preventivamente il controllo qualitativo organolettico e la filtrazione del latte e avviando la pastorizzazione, ove prevista, e il successivo controllo della temperatura per la realizzazione dell'acidificazione lattica e della coagulazione

CASI ESEMPLIFICATIVI:

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

Dimensione 2 - Fase di lavorazione di formaggi stagionati: **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 stagionati, effettuando la compressione della cagliata nelle apposite fucelle o fascere, la sgocciolatura del siero in eccesso, e la successiva marchiatura e salatura in salamoia o a secco

CASI ESEMPLIFICATIVI:

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

Dimensione 2 - Metodiche di salatura: **3 casi**

Dimensione 3 - Controlli: **4 casi**

RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)

RISULTATO ATTESO 3 - Curare la stagionatura dei formaggi, effettuando la valutazione chimica e sensoriale del livello di mutazioni fisiche, organolettiche e microbiologiche del prodotto finito

CASI ESEMPLIFICATIVI:

Dimensione 1 - Stagionatura: **2 casi**

RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)

ADA.02.03.03 - PRODUZIONE DI FORMAGGI STAGIONATI

SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 1 - Realizzare la cagliata, eseguendo preventivamente il controllo qualitativo organolettico e la filtrazione del latte e avviando la pastorizzazione, ove prevista, e il successivo controllo della temperatura per la realizzazione dell'acidificazione lattica e della coagulazione

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 STAGIONATI

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

ADA.02.03.03 - PRODUZIONE DI FORMAGGI STAGIONATI

andamenti non conformi allo standard

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.02.03.03 - PRODUZIONE DI FORMAGGI STAGIONATI

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

ADA.02.03.03 - PRODUZIONE DI FORMAGGI STAGIONATI

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

ADA.02.03.03 - PRODUZIONE DI FORMAGGI STAGIONATI

SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 2 - Preparare la pasta di formaggio, sulla base dei protocolli previsti per la produzione di formaggi stagionati, effettuando la compressione della cagliata nelle apposite fuscelle o fascere, la sgocciolatura del siero in eccesso, e la successiva marchiatura e salatura in salamoia o a secco

1 - FASE DI LAVORAZIONE FORMAGGI

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) o con pini automatici 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) o in automatico e procedere al taglio in grosse fette con l'ausilio di un coltello, del falcetto

1.1 FORMATURA

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

1.1 PRESSATURA

Sottoporre le forme alla pressatura per lo spurgo del siero, effettuata con presse manuali o meccaniche, utilizzando fascere per la marchiatura personalizzata di origine e quella eventualmente prevista dai disciplinari di produzione, controllando l'intensità dell'azione pressante

2 - METODICHE DI SALATURA

Grado di complessità 1

2.1 SALATURA A SECCO

Effettuare la salatura delle forme a secco aspergendo il sale sulla facce e sullo scalzo, controllando il livello di assorbimento del sale ed effettuando il numero di salature adeguate al raggiungimento

ADA.02.03.03 - PRODUZIONE DI FORMAGGI STAGIONATI

dello standard di prodotto atteso, seguendo modalità e tempi indicati dalla tecnologia e/o dai disciplinari di produzione e controllando la temperatura

2.1 SALATURA CON SALAMOIA

Effettuare la salatura delle forme in salamoia a mano o meccanica, avendo cura di rigirare le forme per garantire una salatura omogenea e assicurando un tempo variabile a seconda del tipo di prodotto e in coerenza con gli eventuali disciplinari

2.1 ALTRE TECNICHE DI SALATURA

Effettuare la salatura in momenti diversi della caseificazione utilizzando il quantitativo di sale e la modalità di addizione indicati dalla tecnologia e/o dai disciplinari di produzione e controllando le fermentazioni alternative e lattiche

3 - CONTROLLI

Grado di complessità 1

3.1 CONTROLLO ACIDIFICAZIONE

Controllare la velocità di acidificazione della cagliata utilizzando pHmetro

3.1 CONTROLLO INNESTI

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

3.1 CONTROLLO SALUBRITÀ

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

3.1 CONTROLLO TEMPERATURE

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

ADA.02.03.03 - PRODUZIONE DI FORMAGGI STAGIONATI

SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 2

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

- Latte
- Fermenti lattici
- Caglio
- Sale
- Salamoia
- Strumenti per la rottura della cagliata (lira a fili o a lame)
- Teli per estrazione cagliata
- Strumenti per il taglio
- Macchinari per formatura meccanica
- Strumenti per la formatura manuale
- Presse manuali o meccaniche
- Fascere per la marchiatura di origine (e quella eventualmente prevista dai disciplinari di produzione o aziendali)
- Per l'intero processo: (i) disciplinari di produzione; (ii) ricettario; (iii) pHmetro; (iv) protocolli tecnici e dotazioni di laboratorio per analisi degli innesti; (v) strumenti per il controllo delle temperature; (vi) procedure di tracciabilità

TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Tecniche ed operatività di produzione della cagliata
- Tecniche ed operatività di formatura
- Tecniche ed operatività di pressatura
- Tecniche ed operatività di salatura (salatura a secco, in salamoia, o altre tecniche)

OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Formaggi pronti per la stagionatura

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 del formaggio

DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: conduzione in situazione reale o simulata di una lavorazione di un tipo di

ADA.02.03.03 - PRODUZIONE DI FORMAGGI STAGIONATI

formaggio (con una determinata modalità di salatura)

2. Colloquio tecnico relativo a differenze nelle lavorazioni con le diverse tecniche di salatura

SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 3 - Curare la stagionatura dei formaggi, effettuando la valutazione chimica e sensoriale del livello di mutazioni fisiche, organolettiche e microbiologiche del prodotto finito

1 - STAGIONATURA

Grado di complessità 1

1.1 STAGIONATURA

Collocare le forme di formaggio nei locali di stagionatura per un tempo variabile a seconda del prodotto (es. Grana), controllando l'impostazione dei parametri ambientali (temperatura, umidità e ventilazione) rigirando periodicamente le forme e procedendo per l'eventuale marchiatura a fuoco prevista dai disciplinari di produzione

1.1 TOELETTATURA

Asportare eventuali muffe superficiali, mediante spazzolatura a secco o a umido a seconda della durezza della crosta, secondo la tempistica prevista dai disciplinari e avendo cura di evitare o contenere il rischio di contaminazioni crociate

ADA.02.03.03 - PRODUZIONE DI FORMAGGI STAGIONATI

SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 3

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

- Forme di formaggio
- Spazzole per la toelettatura a secco o a umido
- Disciplinari e parametri di produzione (tempi, temperature, umidità, ventilazione)

TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Tecniche ed operatività di stagionatura
- Tecniche ed operatività di toelettatura

OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Formaggio stagionato

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

ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'insieme dei metodi e delle tecniche di stagionatura e toelettatura

DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: --
2. Colloquio tecnico relativo a disciplinari e parametri per la stagionatura dei principali formaggi stagionati

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

ADA.02.03.03 - PRODUZIONE DI FORMAGGI STAGIONATI

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