



Latticini dell'alpe - gustosi e sicuri!

Raccomandazioni per i casari



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale
dell'economia DFE

Stazione di ricerca

Agroscope Liebefeld-Posieux ALP-Haras



I latticini, primo fra tutti il formaggio dell'alpe, sono tra i più importanti prodotti dell'economia alpestre e particolarmente apprezzati dalle consumatrici e dai consumatori. A causa della struttura semplice degli alpeggi, delle condizioni atmosferiche e di molte altre difficoltà topografiche, sull'alpe i difetti qualitativi e quelli relativi all'igiene dei latticini sono più frequenti.

Consapevoli del pericolo di intossicazioni alimentari, adottate provvedimenti preventivi necessari o rinunciate alla produzione di prodotti problematici!

La strada verso prodotti dell'alpe sicuri **Misure di gestione**

Presupposti sono: latte povero di germi, acqua ineccepibile, igiene dell'attività, prodotti adeguati, controllo autonomo. Poiché la quantità di latte diminuisce molto verso la fine della stagione d'estivazione, a volte il latte è lavorato solo ogni due giorni. Questa procedura non è ammessa nella fabbricazione di formaggio prodotto con latte crudo.

I pericoli batteriologici rappresentano il più grande rischio. Di seguito sono elencati i principali quattro pericoli per i latticini. Maggiormente a rischio di intossicazioni alimentari sono soggetti giovani, anziani, immunodepressi e donne incinte.

Gli Stafilococchi sono i principali agenti patogeni delle mastiti. Si possono riprodurre nel latte, nella panna e nel formaggio giovane e formare tossine, che non vengono distrutte con il trattamento termico. A seconda della quantità ingerita, il consumo di un alimento che contiene la tossina dello stafilococco provoca, nel giro di 30 minuti fino a 6 ore, contrazioni addominali e spesso forte dissenteria e vomito. Nei latticini dell'alpe gli stafilococchi e le loro tossine sono il problema più frequente.

***E. coli* (VTEC o STEC)) formanti verotossine.** I batteri *E. coli* si trovano nello sterco e possono arrivare a contaminare il latte o l'acqua potabile. Alcuni ceppi, i VTEC, sono molto pericolosi, in particolare i EHEC. Le loro tossine possono causare diarrea emorragica o addirittura acute insufficienze renali.

Le salmonelle possono trovarsi nelle feci e ad esempio possono contaminare l'acqua potabile attraverso deiezioni bovine o anche il latte a seguito di una scarsa igiene dei capezzoli. Possono raggiungere e annidarsi nell'intestino degli uomini e lì svilupparsi. 2 o 3 giorni dopo l'infezione, si manifesta una forte dissenteria che perdura diversi giorni, spesso accompagnata da febbre.

La Listeria si trova spesso nelle feci, nelle acque di scarico, negli insilati, nel suolo e nelle apparecchiature in legno vecchio e poroso. Il ceppo pericoloso per l'uomo è la *Listeria monocytogenes*, che può infettare anche la mammella. Il consumo di alimenti contaminati può causare sintomi simili a quelli influenzali e/o febbre e, se l'agente patogeno si diffonde nei vasi sanguigni, può provocare meningiti e altre gravi patologie.

Prodotti a rischio: latte e panna crudi nonché tutti i prodotti derivati fabbricati senza trattamento termico sufficiente, tutti i formaggi prodotti con latte crudo (soprattutto formaggio fresco, a pasta molle e semidura).

Cause principali di contaminazione: lavorazione di latte proveniente da mammelle malate, pulizia insufficiente delle mammelle, mungitrice non abbastanza pulita, acqua di condensazione proveniente da un tubo flessibile del vuoto e stoccaggio del latte troppo caldo e lungo, lenta acidificazione nel formaggio, contaminazione ambientale nella cantina di stagionatura.

Latte povero di germi

Igiene della mungitura

- Controllare regolarmente lo stato delle tettarelle, delle guarnizioni e di altre componenti della mungitrice.
- Pulire la mammella con carta (umida, asciutta) o lana di legno.
- Trattare la mammella pulita e le superfici a contatto con il latte solo con le mani pulite.
- Utilizzare il bicchiere a fondo nero per le prime spillate.
- Pulire, dopo l'utilizzo, l'impianto di mungitura secondo le istruzioni del fabbricante (lavaggio alcalino e min. 2 volte alla settimana lavaggio acido). Fare particolarmente attenzione alla concentrazione dei detergenti, alla temperatura del lavaggio e affinché la temperatura finale sia di almeno 50 °C.
- Pulire regolarmente la condotta del vuoto e garantire che non entri acqua di condensazione nel latte.
- Far eseguire la manutenzione dell'impianto di mungitura da un esperto almeno una volta ogni due anni.
- Mungere gli animali malati alla fine; non utilizzare questo latte per la produzione di alimenti.

Salvaguardare la salute della mammella

- Condurre all'alpe solo animali sani (negativi al test di Schalm o con un numero di cellule < 150'000 nella singola mungitura), effettuare il test di Schalm da 3 a 7 giorni dopo la discesa dagli alpi e poi mensilmente e- se disponibili- utilizzare i risultati delle prove funzionali del latte.

- Mungere il gruppo di mucche con test di Schalm positivo (++/+++) a fine mungitura, il latte non può essere trasformato. Adottare misure mirate per poter prevenire il contagio tra gli animali sani e quelli ammalati.
- Ad ogni mungitura utilizzare il bicchiere a fondo nero ed esaminare le variazioni del latte, effettuare il test di Schalm in caso di anomalie.
- Disinfettare i capezzoli dopo la mungitura.

Stoccaggio del latte

- Gli alpi sui quali l'acqua per il raffreddamento è insufficiente o non abbastanza fredda, devono disporre di un sistema di raffreddamento elettrico o lavorare il latte subito dopo ogni mungitura. Prestare attenzione al fatto che il latte venga raffreddato già durante la mungitura e i recipienti di raccolta vengano protetti dal sole.
- È particolarmente importante che il latte venga raffreddato il più velocemente possibile dopo la mungitura. A 15 °C durante notte c'è d'aspettarsi una moltiplicazione degli stafilococchi triplicata o quadruplicata; a 18 °C decuplicata!

Non rinviare la trasformazione del latte per i formaggi prodotti con latte crudo!

Acqua di qualità ineccepibile

I controlli mostrano che molti campioni di acqua non trattata delle aziende d'estivazione contengono germi fecali come ad esempio i batteri *E. coli*. L'acqua contaminata rappresenta un parti-

colare rischio nella produzione di burro e formaggio a pasta semidura (aggiunta di acqua durante il processo) nonché nell'utilizzo come acqua di morgia nella pulizia del formaggio.

- All'inizio della stagione recitare correttamente la captazione, pulire e disinfettare con candeggina il serbatoio e la condotta idrica, verificare la tenuta stagna del serbatoio e poi far analizzare l'acqua.
- Nel caso in cui la potabilità dell'acqua non fosse garantita, adottare una delle seguenti misure:
 - installazione di un filtro batteriologico (pressione dell'acqua sufficiente, manutenzione necessaria);
 - trattamento UV dell'acqua (allacciamento elettrico, trattamento inefficace in caso di intorbidamento dell'acqua, manutenzione necessaria).

Fabbricare solo prodotti idonei

Formaggio a pasta dura

Con una temperatura di cottura di almeno 52 °C e una stagionatura di almeno 120 giorni, i formaggi a pasta dura sono prodotti relativamente sicuri, adatti anche per aziende d'estivazione attrezzate in modo semplice.

Formaggio a pasta semidura

Nel formaggio a pasta semidura, con una temperatura di cottura di almeno 46 °C, gli agenti patogeni sopravvivono bene al processo di caseificazione. La produzione di formaggio a pasta semidura con latte crudo in condizioni igie-

niche sicure richiede perciò conoscenze tecniche, latte di prima qualità, un raffreddamento del latte efficiente e più controlli microbiologici rispetto al formaggio a pasta dura.

Formaggio a pasta molle

È assolutamente sconsigliato produrre formaggio a pasta molle con latte crudo! Diversi agenti patogeni possono riprodursi nel formaggio a pasta molle.

Ricotta e altri formaggi freschi

Il formaggio fresco acido viene prodotto soprattutto su alpi con caprini. Senza almeno una termizzazione del latte, è praticamente impossibile produrre formaggio fresco in modo sicuro! Nonostante la ricotta di siero sia povera di germi, a causa della combinazione calore-acidità che dà luogo alla precipitazione delle siero-proteine, come tutti gli altri formaggi freschi deve essere conservata in frigorifero e consumata velocemente. Un pH inferiore a 4.5 impedisce lo sviluppo dei germi, ma non uccide gli agenti patogeni esistenti!

Latte e panna per il consumo diretto

Latte e panna crudi possono essere consumati solo dopo una pastorizzazione. In seguito i prodotti devono essere raffreddati sotto i 20 °C entro 2 ore. La conservabilità di questi prodotti sull'alpe è di circa 12 ore senza stoccaggio a bassa temperatura. Il problema principale in questo arco di tempo sono le reinfezioni.

Burro

Il burro non pastorizzato è da contrassegnare con l'indicazione "riscaldare prima dell'uso". Il burro di panna acida prodotto con panna pastorizzata è più sicuro e meglio conservabile. Bisogna prestare attenzione a una temperatura di maturazione della panna di almeno 20 °C e un pH inferiore a 5.5.

Rischi di contaminazione con germi patogeni.

Prodotto	Trattamento termico della materia prima	Rischio
Formaggio a pasta dura	assente	Elevato
Formaggio a pasta semidura	pastorizzato ¹	Accresciuto
	sottoposto a trattamento termico ²	Accresciuto
	assente	Elevato
Formaggio a pasta molle	pastorizzato ¹	Elevato
	sottoposto a trattamento termico ²	Elevato
	assente	Elevato
Formaggio fresco	pastorizzato ¹	Accresciuto
	sottoposto a trattamento termico ²	Elevato
	assente	Elevato
Ricotta di siero	90 °C	Accresciuto
Burro	assente	Elevato
prodotto con panna dolce	pastorizzato ¹	Elevato
prodotto con panna acida	pastorizzato ¹	Accresciuto
Panna	assente	Elevato
Panna	pastorizzato ¹	Elevato

Scarso  Accresciuto  Elevato 

(Classificazione dei rischi sulla base di esperienze pratiche dell'ALP-Haras)

¹ ad esempio 72 °C, 15 s

² Raccomandato min. 65 °C

Controllo autonomo

I consumatori e il legislatore si aspettano alimenti con alti livelli di sicurezza e qualità e che questi vengano sorvegliati in maniera meticolosa. Viene attribuito un grande significato alla responsabilità individuale. Questa è assunta con l'esecuzione del controllo autonomo ed il derivante obbligo di registrare e documentare il processo di produzione affinché si possa porre rimedio alle eventuali irregolarità riscontrate. I criteri qui presentati

dovrebbero aiutare a favorire i processi di fabbricazione di un prodotto qualitativamente valido. Nell'ambito del controllo autonomo la persona responsabile deve anche decidere cosa e con quale frequenza deve essere controllato e quali provvedimenti adottare in caso di mancato adempimento dei requisiti. Sulla base di esperienze pratiche pluriennali sono consigliati controlli minimi secondo il seguente piano di monitoraggio:

n.r. = non reperibile; UFC = unità formanti colonie

¹⁾ A garanzia della sicurezza delle derrate alimentari vengono raccomandati, sulla base dell'esperienza, il tempo e la temperatura illustrati. Secondo l'ordinanza concernente la trasformazione igienica del latte nelle aziende d'estivazione sono consentiti al massimo 18 °C/24 h o uno stoccaggio al di sotto degli 8 °C.

In caso di problemi rivolgersi al consulente dell'alpe competente. Trovate gli indirizzi sul sito Internet della Società svizzera di economia alpestre (www.alpwirtschaft.ch, tel. 031 382 10 10)

Le presenti informazioni sono state elaborate dal gruppo di lavoro del programma nazionale d'analisi dei prodotti lattiero - caseari. È possibile scaricare dal sito Internet di Agroscope Liebefeld-Posieux ALP-Haras ulteriori esemplari o la documentazione per la consulenza alpestre dal sito Internet di Agroscope Liebefeld-Posieux ALP-Haras o ordinarli al numero di telefono indicato.

Agroscope Liebefeld-Posieux
ALP-Haras, www.agroscope.ch,
tel. 031 323 84 18

Tipo di controllo	Frequenza minima per stagione	Valori ideali // Provvedimenti in caso di variazioni
Salute della mammella: test di Schalm o numero di cellule	3-7 giorni dopo la salita all'alpe + mensilmente	Negativo o <150'000 // Effettuare il test di Schalm con numero di cellule \geq 15' 000. Mungere alla fine gli animali positivi (+++/+++), ev. trattamento veterinario. Il latte degli animali positivi al test di Schalm contiene agenti patogeni e non può essere trasformato.
Acqua potabile		
Germi aerobici, mesofili; <i>E. coli</i> /Enterococchi;	1 volta	< 300 UFC/ml; n.r. in 100 ml // Risanare le fonti o pastorizzare l'acqua o trattarla in altra maniera.
Latte crudo		
Temperatura di stoccaggio del latte: temperatura al mattino	Giornalmente	Formaggio a pasta dura max. 18 °C/prima mungitura 15 ore; formaggio a pasta semidura max. 12 °C/prima mungitura 15 ore1) // migliorare il raffreddamento, sottoporre il latte a trattamento termico o utilizzarlo come foraggio.
Formaggio prodotto con latte crudo		
Controllo dell'acidificazione: grado di acidità del siero grasso: visivo (formaggio), ev. indicatore di pH	Giornalmente	Secondo l'esperienza pH < 5.4 // Chiarire le cause in caso di inibitori: eliminare formaggio e altri derivati del latte
Test di Schalm: nel latte di caldaia	Giornalmente	Positivo (++/+++)// Il latte positivo al test di Schalm contiene agenti patogeni e non può essere trasformato.
Stafilococchi: formaggio a pasta semidura: formaggio prima della salamoia; formaggio a pasta dura: cagliata 50 °C	1 volta	< 10'000 UFC/g // Controllo successivo; garantire il latte povero di germi, in caso di >100' 000 UFC/g eseguire l'analisi sulle tossine
Salmonelle: formaggio maturo, formaggio a pasta dura: cagliata 50 °C	1 volta	n.r. in 25 g // Bloccare la produzione di formaggio e contattare l'ispettorato delle derrate alimentari
<i>E. coli</i> : formaggio a pasta semidura: formaggio prima della salamoia	2 volta	< 10'000 UFC/g // Controllo successivo, garantire il latte povero di germi
<i>Listeria monocytogenes</i> : acqua dopo la pulizia del formaggio o la raschiatura della crosta (minimo 25 g)	min. 1 volta prima che il primo formaggio abbandoni la cantina	n.r. in 25 g // Bloccare la produzione di formaggio e contattare l'ispettorato delle derrate alimentari; formaggio a pasta semidura: analizzare ogni giorno della settimana i campioni misti di ogni forma (solo la pasta)
Durata della stagionatura: formaggio a pasta semidura	Ogni produzione	min. 60 giorni
Latte per il consumo diretto		
Temperatura di pastorizzazione: misurazione con termometro certificato	Ogni produzione	72 °C, 15 s // Ripetere il trattamento termico
Enterobatteri: alla fine della produzione	1 volta	< 10 UFC/g // Controllo successivo, migliorare l'igiene della produzione
Panna per il consumo diretto		
Temperatura di pastorizzazione: misurazione con termometro certificato	Ogni produzione	80 °C, 1 s // Ripetere il trattamento termico
Enterobatteri: alla fine della produzione	1 volta	< 10 UFC/g // Controllo successivo, migliorare l'igiene della produzione
Burro pastorizzato		
<i>E. coli</i> : alla fine della produzione	1 volta	< 10 UFC/g // Controllo successivo, migliorare l'igiene della produzione
Listeria: data di scadenza	1 volta	< 100 UFC/g // Contattare l'ispettorato delle derrate alimentari