



La mono mungitura (MM) in alpeggio

Istruzioni per i proprietari di alpi,
per i proprietari del bestiame estivo
e per il personale d'alpeggio



La mono mungitura (MM)

La MM è stata proibita in Svizzera fino al 2020. Con l'adeguamento dell'Ordinanza del DFI concernente l'igiene nella produzione lattiera (OlgPL) il latte e i prodotti da MM possono essere commercializzati anche nel nostro Paese. Ciò apre nuove possibilità per i produttori di latte, ma comporta anche nuovi rischi. Entrambi verranno descritti nella presente trattazione.





Perché la MM?

- Riduzione del tempo di lavoro.
- Gestione del fabbisogno nutritivo in periodi di carenza (siccità).
- Miglioramento dell'approvvigionamento energetico degli animali
 - in caso di lunghi percorsi per giungere ai pascoli,
 - in caso di alta resa lattiera (fase iniziale di lattazione → fertilità).
- Miglioramento della persistenza della lattazione.

Perché la MM in alpeggio?

- Cura degli animali al termine dell'estate in caso di percorsi lunghi e impegnativi per giungere ai pascoli.
- Miglior sfruttamento dei pascoli remoti.
- Gestione dell'offerta di foraggio in periodi di carenza (siccità).
- Sfruttamento più efficiente del tempo (lavorativo) (ad es.: affinamento del formaggio, cura dei pascoli, riposo).





Che effetto ha la MM sul latte?

- La MM aumenta il contenuto lipidico e proteico del latte e porta a una riduzione della percentuale di lattosio.
- La MM riduce la resa di latte e quindi di formaggio.
- La MM aumenta il numero di cellule somatiche nel latte.
- La MM aumenta la resa di formaggio per chilo di latte.
- La MM richiede qualifiche particolari da parte del personale caseario.



Che effetto ha la MM sulla mucca?

- La MM fa calare la resa di latte tra il 15 % e il 50 % a seconda dei casi.
- La MM migliora la persistenza della lattazione.
- La MM migliora il metabolismo energetico, soprattutto nella prima fase della lattazione.
- La MM nella fase iniziale di lattazione migliora la fertilità.
- La MM migliora la condizione corporea.
- La MM consente agli animali di pascolare in modo più rilassato.

Che effetto ha la MM sull'azienda agricola?

- La MM riduce i ricavi da latte e formaggio.
- La MM riduce i costi per il mangime e per le infrastrutture.
- La MM permette di risparmiare tempo di lavoro.
- La MM rende l'organizzazione del lavoro più flessibile.





Quali rischi comporta la MM?

- Perdite nella produzione di latte: a seconda dell'animale, della fase di lattazione e dello stato alimentare la perdita può essere più o meno rilevante.
- Aumento di cellule somatiche: un numero di cellule somatiche troppo elevato rende difficoltosa la lavorazione del latte e nel peggiore dei casi riduce la qualità del prodotto finale.
- Aumento dei casi di mastite soprattutto negli animali con un numero di cellule somatiche già elevato.
- Peggioramento della capacità di coagulazione del latte.
- In caso di rese di latte già basse è possibile che i singoli animali, a seconda della fase di gestazione, vadano in asciutta prima del previsto.

In quali casi la MM in alpeggio è sconsigliata?

- Nella prima metà dell'estate.
- Di norma in caso di animali in prima fase di lattazione con rese di latte superiori ai 25 kg al giorno.
- Di norma in caso di animali in fase di lattazione molto tardiva (vacche a fine lattazione); il latte prodotto da animali in fase di lattazione da più di 300 giorni è spesso a lenta coagulazione o perfino amaro e, in caso di passaggio alla MM, può risultare addirittura non trasformabile.
- In caso di ampi ricavi da latte per vacca al giorno (>20 CHF per vacca al giorno).
- Con diversi luoghi di mungitura, tempo di percorrenza dal pascolo al luogo di mungitura sotto l'ora.
- In presenza di problemi nello stato di salute delle mammelle.
- In caso di numero di cellule somatiche mediamente elevato prima del passaggio alla MM (media superiore a 200 000 CS/ml).
- In caso di personale di mungitura inesperto.
- In caso di personale lattiero-caseario inesperto.
- Con problemi generali nella qualità del latte o del formaggio.
- In caso di impianti di refrigerazione del latte insufficienti.



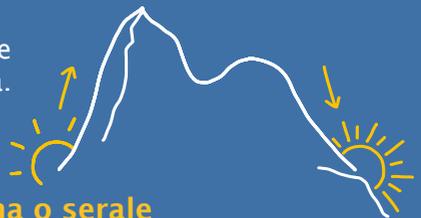


A cosa prestare attenzione durante la mungitura?

- Preferire la mungitura pomeridiana a quella mattutina (pascolo su prati remoti migliore e più tranquillo).
- Evitare lo stress durante il raduno, assicurarsi che ci sia calma nei corridoi di circolazione e nella stalla (se possibile fare delle pause tra il raduno e la mungitura).
- Impiegare la migliore tecnica di mungitura (accurata premungitura, rapido attacco del gruppo di mungitura, completo svuotamento della mammella).
- Se necessario, spegnere la funzione di stacco automatico, poiché al termine dell'estate il flusso di latte è minore e lo stacco automatico potrebbe avvenire troppo in anticipo.
- Effettuare il post-dipping dei capezzoli dato il lungo tempo di permanenza del latte e degli eventuali batteri nella mammella.
- Effettuare controlli regolari sullo stato di salute della mammella (effettuare il California Mastitis Test o ancora meglio utilizzare strumenti per la conta delle cellule somatiche (ad es. il conta cellule DeLaval).
- Escludere dalla lavorazione il latte di mucche con problemi di salute alle mammelle o in fase finale di lattazione (latte amaro).

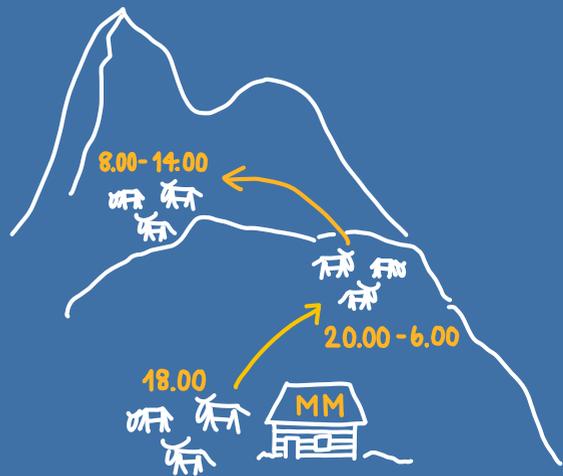
Vantaggi della mungitura mattutina

- + Il “normale” svolgimento della giornata può essere mantenuto.
- + Il latte può essere lavorato al mattino.
- + Nei periodi molto caldi l'assenza di afa e insetti rende la mungitura più tranquilla.



Vantaggi della mungitura pomeridiana o serale

- + Le mucche preferiscono trascorrere la notte su pascoli elevati.
- + Le mucche restano più volentieri sui pascoli predisposti.
- + Le mucche traggono più vantaggio dalla MM (peso, BCS).
- + I pascoli possono essere sfruttati meglio.
- + Al mattino il personale può dormire più a lungo.



Quali sistemi di pascolo in caso di MM?

- Obiettivo: sfruttamento efficiente dei pascoli remoti.
 - Includere la MM nella pianificazione del pascolo!
- Evitare il ritorno anticipato delle mandrie.
- Salita ai pascoli ad inizio sera: le mucche pascolano maggiormente la sera e al mattino presto.
- Dopo la mungitura: condurre le mucche su pascoli appartati ed elevati (le mucche salgono ai pascoli malvolentieri quando fa caldo).
- Prima della mungitura: condurre la mandria al luogo di mungitura pascolando tranquillamente.
- Con l'introduzione della MM lo sfruttamento dei pascoli può essere adattato in modo mirato e/o le superfici di pascolo estese.



Quali vacche scegliere per la MM?

- Vacche con un basso numero di cellule somatiche, sfintere del capezolo in buone condizioni, mungibilità da normale a buona.
- Vacche non troppo pesanti, adatte al pascolo.
- Vacche abituate a cercare cibo in modo autonomo.
- Considerare le differenze tra le diverse razze: la Jersey e la Montbéliarde sono più adatte alla MM rispetto alla Holstein.
- Tuttavia, anche all'interno della stessa razza vi sono grandi differenze tra i singoli capi di bestiame.

A cosa prestare attenzione durante la lavorazione?

- In caso di stoccaggio del latte (periodo di conservazione superiore alle 12 ore) verificare l'adeguatezza della refrigerazione e raffreddare rapidamente a temperature inferiori ai 10°C.
 - Attenzione: il latte stoccato (latte di due giorni) deve essere conservato per legge a temperature non superiori agli 8°C; tuttavia, dal punto di vista della sicurezza della lavorazione, non dovrebbe nemmeno essere conservato a temperature inferiori!
- Con il latte di due giorni iniziare la produzione del formaggio immediatamente dopo la mungitura seguente per evitare il netto peggioramento delle proprietà di coagulazione.
- Per eseguire la coagulazione entro i termini di tempo prestabiliti adattare la quantità di caglio utilizzata.
 - Attenzione: un aumento eccessivo della quantità di caglio può risultare in un formaggio amaro! Se necessario alzare leggermente la temperatura di cagliatura; pazienza e prudenza nella rottura della cagliata portano comunque ai risultati desiderati!
- Per tutti i tipi di formaggio: in caso di MM scegliere grani di cagliata un po' più piccoli e in generale andare sul sicuro nel processo di produzione del formaggio (lavorazione più lunga e aumento della fase di essiccazione).
- Per formaggi a pasta semidura: per garantire la sicurezza dei prodotti puntare a temperature di cottura più elevate verso la fine dell'estate (fino a 47°C) e mescolare per un tempo sufficientemente lungo.
 - Se necessario, contrassegnare in modo specifico i formaggi prodotti in questa fase, così che gli acquirenti sappiano che non si tratta di un tipico formaggio a pasta semidura!
- Scrematura: dal momento che il latte da MM ha un più alto contenuto lipidico, anche la scrematura dovrà essere maggiore; in tal modo si diminuirà il rischio di fermentazioni difettose e di errori nella consistenza del formaggio.



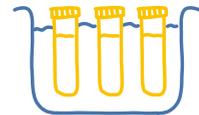


A cosa prestare attenzione nel conto delle cellule somatiche?

- Di norma la MM non porta ad un innalzamento della frequenza di mastiti, tuttavia bisogna controllare giornalmente che le mammelle non presentino indurimenti e testare regolarmente il latte.
- Con la MM c'è da aspettarsi un raddoppiamento del numero di cellule somatiche nel latte.
- Un aumento di cellule somatiche con la MM è normale, ma va tenuto sotto controllo. Il controllo può essere effettuato con:
 - strumenti di misurazione del numero di cellule (ad es. il conta cellule DeLaval),
 - il California Mastitis Test (CMT).
- Per la verifica del latte, accanto al controllo visuale nella coppa di pre-mungitura, la prova sensoriale è il test veloce più efficace:
 - se il latte ha un sapore salato o addirittura rancido non può essere usato per la produzione di formaggio.
- Più impegnativo è il test di coagulazione, che è consigliato per il latte di vacche con un numero di cellule somatiche tra 400 000 e 700 000 cellule per ml (e per le vacche in fase di lattazione tardiva) (cfr. riquadro).
 - La produzione di formaggio da latte di vacche con un numero di cellule somatiche ancora più alto è fortemente sconsigliato!

Test di coagulazione

- Alcuni campioni di latte scelti, provenienti da singoli capi di bestiame, sono messi in un bagno ad acqua (32-34°C) in provette da 50 ml e portati a cagliatura con un'aggiunta standard di caglio.
- Come riferimento si utilizza un campione misto.
- La quantità di caglio è dosata in modo tale che il campione di riferimento si addensi dopo ca. 20 minuti; non toccare i campioni nei primi 15 minuti dall'aggiunta di caglio, in seguito inclinarli lentamente ogni 2-3 minuti per verificare la cagliatura.
- Per ogni campione viene misurato il tempo necessario alla cagliatura.
 - Il latte che caglia entro un tempo limite di 40 minuti è di norma utilizzabile.



Strumenti: termometro, provette, bagno ad acqua (o pentola), porta-provette per bagno ad acqua, pipetta o siringa dosatrice per l'aggiunta di caglio, orologio → "Test di coagulazione Labeco"

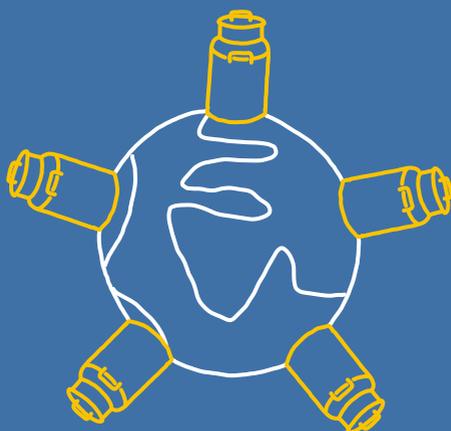


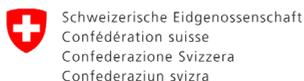
A cos'altro prestare attenzione?

- Lavoro: la riduzione del tempo di lavoro attraverso la MM è notevole, il tempo guadagnato può essere sfruttato per migliorare il pascolo su prati remoti (conduzione, sorveglianza).
- In risposta all'alleggerimento del carico di lavoro la motivazione a lavorare può aumentare o diminuire a seconda della personalità. Coloro che faticano ad adattarsi al poco lavoro dovrebbero consapevolmente (e in anticipo!) riorganizzare il proprio tempo in caso di MM.
- Lavoro: il tempo di lavoro risparmiato attraverso la MM non deve mai essere motivo di riduzione del personale dell'alpe, poiché i picchi lavorativi si presentano nella prima metà dell'estate.
- Al termine dell'alpeggio le mucche della MM possono tornare ad essere munte due volte al giorno senza problemi, di norma in questi casi la resa di latte aumenta nuovamente, così come nuovamente cala il numero di cellule somatiche.

La MM nel mondo

La MM viene praticata già da tempo in Paesi quali la Nuova Zelanda, la Francia, l'Inghilterra e l'Irlanda. Alla base di tale decisione vi sono principalmente il minor carico di lavoro (nel caso di aziende agricole in crescita), il miglior bilanciamento energetico degli animali e il superamento delle difficoltà stagionali di foraggiamento. A seconda della situazione aziendale di partenza il regime di mungitura limitato viene praticato nell'arco dell'intero anno o stagionalmente. Nella pratica sono molto apprezzati il minor carico di lavoro, l'organizzazione del lavoro più flessibile, il benessere degli animali e la migliore fertilità e forma fisica delle mucche.





Bundesamt für Landwirtschaft BLW
Office fédéral de l'agriculture OFAG
Ufficio federale dell'agricoltura UFAG
Uffizi federal d'agricoltura UFAG



Agroscope



Berner Fachhochschule
► Hochschule für Agrar-, Forst- und
Lebensmittelwissenschaften HAFL

Publicato da: Scuola universitaria professionale di scienze agrarie, forestali e alimentari HAFL, in collaborazione con Plantahof e Agroscope

Autori: Thomas Blättler, Bruno Durgiai, Ruedi Amrein e Bruno Beerli

Grafica: Mägi Brändle, visualisierbar.ch

Contatto: thomas.blaettler@bfh.ch