

	PROCEDURA OPERATIVA	PO-LAT-14
	CAMPIONAMENTO LATTE	Rev. 2 del 2/23

PRELIEVO CAMPIONI: LATTE DI MASSA E DI VACCA SINGOLA

Indice

1. Scopo e responsabilità
2. Campo di applicazione
3. Riferimenti
4. Attrezzature, apparecchiature e relative precauzioni di sicurezza
5. Reagenti e relative precauzioni di sicurezza
6. Descrizione della procedura

1. Scopo e responsabilità

Le presenti linee guida sono redatte allo scopo di eseguire un corretto campionamento del latte, una corretta conservazione, trasporto e consegna dei campioni al laboratorio di Nutristar S.p.A. Chi esegue il campionamento ha la responsabilità di eseguire correttamente la presente procedura e quindi ha la responsabilità del corretto campionamento. La responsabilità del Laboratorio è limitata alla fase analitica.

Il Rapporto di prova riporta sempre l'avvertenza che i risultati sono riferiti al solo campione così come ricevuto dal laboratorio.

2. Campo di applicazione

Campionamento del latte di massa o di vacche singole per la determinazione della composizione chimica attraverso spettroscopia MIR (mid-infrared), delle cellule somatiche (totali e/o differenziali), dell'aflatossina M1, della carica batterica totale, del profilo lattodinamografico e dell'acidità titolabile.

3. Riferimenti

- 2008 Latte e prodotti lattiero-caseari - Guida al campionamento Terza edizione.
- UNI EN ISO 707:2008



4. Attrezzature, apparecchiature e relative precauzioni di sicurezza

- Provette sterili da 50 e/o 120 ml con chiusura ermetica a pressione, fornite dal laboratorio. In tutti i casi il materiale deve proteggere il campione senza apportare alcuna variazione al campione che potrebbe compromettere il risultato delle successive analisi. I contenitori devono essere preferibilmente opachi, asciutti e puliti.
- Pennarello indelebile.
- Lattoprelevatore (manuale: asta di acciaio inossidabile; automatico: prelevatore MilkLine fornito dal laboratorio). Gli strumenti utilizzati per effettuare il campionamento devono essere di acciaio inossidabile o di altro materiale idoneo, per non apportare eventuali modifiche al campione che possano interferire con i risultati delle analisi successive.
- Contenitore per il trasporto a temperatura di refrigerazione dei campioni di latte con sistema di raffreddamento, alimentato a corrente o provvisto di piastre refrigeranti.

5. Reagenti e relative precauzioni di sicurezza

Le provette fornite dal laboratorio e possono contenere il conservante Bronopol (la Scheda di Sicurezza può essere richiesta al laboratorio). Il conservante permette di mantenere il campione stabile per 10 giorni, se viene mantenuta la catena del freddo. Il conservante è già contenuto nelle provette e non va manipolato né ingerito.

6. Descrizione della procedura

6.1 Norme di igiene e sicurezza

Deve essere fatto divieto di mangiare e fumare durante le operazioni di prelievo del latte. Durante il prelievo, le mani e gli indumenti dell'addetto al prelievo devono essere mantenuti puliti, per evitare qualsiasi inquinamento del latte. La strumentazione utilizzata per il campionamento deve essere pulita e asciugata e non influenzare le proprietà del campione, come odore, sapore e composizione.

6.2 Miscelazione del latte

Nel caso di prelievo da bidoni, miscelare il contenuto di ciascun bidone per almeno 10 volte con l'asta, compiendo rotazioni alternate, dall'alto in basso e da destra a sinistra. Nel caso di prelievo da tank procedere alla miscelazione per almeno 10 min mediante la pala del tank. L'agitazione dovrà essere particolarmente accurata e prolungata in caso di bassa temperatura di conservazione e/o grandi dimensioni del tank.



N.B. Il campione deve essere prelevato subito dopo il mescolamento quando il latte è ancora in movimento.

Non è consigliabile raccogliere il campione con attrezzature che eseguano il prelievo solo dalla superficie del latte (mestoli, cucchiari, bicchieri) o prelevarlo da un rubinetto posto alla base della cisterna.

6.3 Prelievo manuale del campione di massa

- Immergere l'asta di prelievo nella massa di latte, dopo aver effettuato i 10 minuti di miscelazione.
- Trasferire nella provetta il latte prelevato.
- In caso di presenza del conservante nella provetta, agitare la provetta chiusa con delicati movimenti per inversione. Questo favorirà lo scioglimento della pastiglia di conservante.
- Scrivere sulle provette, con un pennarello indelebile, il codice generato con la pre-registrazione (PO-19_RTC "Registrazione campioni tramite tablet_RTC") o in alternativa una sigla identificativa da riportare sul modulo (Allegato 1) da allegare al campione stesso.

6.4 Prelievo automatico del campione di vacca singola

- Posizionare il lattoprelevatore sul gruppo di mungitura.
- Attendere che il prelevatore campioni il latte a intervalli regolari durante tutta la mungitura.
- Trasferire nella provetta sterile il latte prelevato, che sarà rappresentativo di tutta la mungitura, e chiudere bene la provetta per prevenire contaminazioni e ingresso di aria.
- In caso di presenza di conservante, agitare la provetta chiusa con movimenti per inversione per favorire lo scioglimento della pastiglia di conservante.
- Scrivere sulle provette con un pennarello indelebile il codice generato dal tablet o in alternativa una sigla identificativa da riportare sul modulo (Allegato 1) da allegare al campione stesso. Il modulo dovrà contenere le seguenti informazioni: data del campionamento, ragione sociale dell'azienda in cui è avvenuto il prelievo, sigla riportata sul campione, nome della persona addetta al prelievo, informazione sui Kg medi di produzione, il numero di parti (medio se latte di massa, specifico se di vacca singola) e giorni in lattazione (medi se latte di massa, specifici se di vacca singola), analisi richieste.
- Refrigerare il campione il prima possibile.



Casi particolari

- Se deve essere eseguito il prelievo da un numero elevato di bidoni, bisogna eseguire il prelievo in ciascun bidone, costituendo, in un contenitore perfettamente pulito, una nuova massa (pre-campione), dal quale prelevare, dopo accurata agitazione, il campione finale.
- Se in una stalla ci sono due tank di raccolta di diverse dimensioni, affinché il campione sia rappresentativo del latte totale dei due tank, questo deve essere composto da quantità proporzionali a quelle di ciascun tank. Ad esempio, se uno dei tank contiene una quantità di latte doppia dell'altro, il campione finale deve essere composto per 1/3 dal primo tank e per 2/3 dal secondo.

Prelevare 50 ml di campione (o un minimo di 30 ml di latte), diversamente il campione sarà giudicato non conforme in fase di accettazione, in quanto non sufficiente ad eseguire le analisi.

6.5 Pulizia dell'attrezzatura per il prelievo

Dopo ogni prelievo le aste di agitazione e di prelievo devono essere accuratamente risciacquate in acqua corrente fredda, eliminando qualsiasi residuo di latte e mantenute pulite fino al prelievo successivo. Alla fine dei giri di prelievo, e tutte le volte che se ne ravvisasse la necessità, si deve provvedere a detersione, disinfezione e risciacquo della attrezzatura per il prelievo.

6.6 Conservazione dei campioni

I campioni conservati refrigerati ($4 \pm 2^\circ\text{C}$) devono pervenire al laboratorio preferibilmente il giorno stesso del prelievo o nel più breve tempo possibile.

L'effettuazione delle analisi sui campioni che saranno consegnati in laboratorio successivamente alle ore 16.00 non è garantita.

I campioni refrigerati possono essere addizionati di conservante ed essere consegnati al laboratorio entro 7 giorni dal prelievo. Anche in questo caso deve essere sempre rispettata la catena del freddo, in quanto l'azione batteriostatica del conservante non è efficace se il campione non è correttamente refrigerato.

I campioni inviati esclusivamente per la determinazione dell'indice crioscopico o Aflatossina M1 possono essere conservati congelati; in tutti gli altri casi il latte non deve mai essere congelato. E' consigliabile congelare sempre i campioni per la ricerca di Aflatossina M1 qualora non vengano consegnati tempestivamente al laboratorio.



6.7 Stoccaggio e trasporto dei campioni

Lo stoccaggio e la spedizione dei campioni devono essere effettuati in modo tale che lo stato del campione al momento del prelievo resti inalterato fino al momento di inizio delle analisi.

E' necessario refrigerare immediatamente i campioni in frigorifero o nell'apposito contenitore da trasporto refrigerato ($4 \pm 2^{\circ}\text{C}$).

La catena del freddo deve essere mantenuta durante il trasporto e, all'arrivo presso il laboratorio, la temperatura del latte deve essere compresa tra $5 \pm 3^{\circ}\text{C}$.

Per la consegna in laboratorio, i campioni dovranno essere consegnati nell'orario di ricevimento (dal Lunedì al Venerdì dalle 8.30 alle 13.00 e dalle 14.00 alle 16.00).

Nel caso di campioni urgenti, il laboratorio dovrà essere contattato preventivamente.

Per la consegna refrigerata tramite il furgone di Nutristar dedicato per la raccolta campioni, contattare il laboratorio. Il furgone di Nutristar è equipaggiato con due frigoriferi dotati di sonde per il controllo della temperatura ($5 \pm 3^{\circ}\text{C}$).

Contatti

Tel.: 0522 271008 interno 4

e-mail: laboratorio@nutristar.it

Nutristar S.p.A.

Via del Paracadutista, 9 - 42122 Reggio Emilia -Italy
tel. +39 0522 271008 - fax +39 0522 503179
P.IVA 01746090354 - www.nutristar.it



MODULO REGISTRAZIONE CAMPIONI

(Allegato 1 di PO-LAT-14)

Data: _____

Ragione Sociale del Cliente: _____

ID riportato sul flacone: _____

Campionamento eseguito da: _____

Campione di latte:

Matricola vacca (in caso di vacca singola): _____

Kg medi di produzione di latte: _____

Numero medio di parti: _____

Giorni in lattazione medi: _____

Analisi richieste: