

Utili informazioni dal latte analizzando nuovi parametri



Antiossidanti, iodio, lattosio, cellule differenziali e β -idrossibutirrato (predittore della chetosi bovina) sono parametri rilevabili con **analisi veloci che consentono di avere informazioni rapide e importanti sui valori nutrizionali del latte, la salute delle bovine e l'attitudine casearia.**

Gli antiossidanti

Il contenuto in antiossidanti naturalmente presenti all'interno delle matrici

alimentari ha una duplice importanza: da un lato aiuta a mantenere le proprietà chimico-fisiche dell'alimento, prolungandone la shelf-life e favorendone la stabilità organolettica, dall'altro protegge la salute del consumatore dallo stress ossidativo al quale tutti i giorni ciascuno di noi è sottoposto.

Nel latte, grazie a tecniche di spettrometria di massa, cromatografia liquida e gascromatografia è possibile distinguere composti antiossidanti di natura lipofila (acidi grassi coniugati, vitamina A e vitamina E), altri di natura idrofila (vitamina C, tioli a basso peso molecolare) e altri ancora di natura proteica (lattoferrina e peptidi derivati dall'idrolisi e dalla fermentazione delle caseine e delle proteine del siero).

Un latte più ricco in grassi e proteine contiene più antiossidanti rispetto a un latte con quantità inferiori di questi nutrienti. Allo stesso modo il latte vaccino **a inizio e fine lattazione fa registrare i valori più alti per contenuto in antiossidanti**, proprio laddove il contenuto di grasso e proteina è maggiore.

Lo iodio

Lo iodio è un microelemento essenziale per la salute umana. È classificato tra i microelementi in quanto il fabbisogno medio giornaliero per l'uomo (nell'ordine dei 100 microgrammi, milionesimi di grammo) è inferiore rispetto al fabbisogno medio giornaliero dei macroelementi quali calcio e potassio. **L'elevata disponibilità di iodio nel latte dipende in prevalenza dalle integrazioni saline che vengono somministrate agli animali in allevamento**, al fine di soddisfare il loro fabbisogno giornaliero che risulta particolarmente elevato laddove la gravidanza sia in corso.

Recenti studi del contenuto di iodio nel latte hanno permesso anche di **implementare modelli di predizione basati sulla spettroscopia nel medio infrarosso**, che permettono di quantificare il microelemento nel latte vaccino **in condizioni di routine e a basso costo**.

β -idrossibutirrato e chetosi

Più una bovina è produttiva, più alta è la richiesta di glucosio e quindi maggiore il rischio di deficit energetico. Il metabolismo della bovina richiede del tempo per adattarsi al nuovo bilancio energetico, e questo può portare a problemi metabolici e riproduttivi. Il primo meccanismo messo in atto dall'organismo per cercare di compensare il problema è quello di mobilizzare le riserve di grasso, portando all'aumento nel sangue di acidi grassi non esterificati (Nefa). L'organismo della bovina è però in grado di trasformare in energia solo una parte di questi acidi grassi in modo efficiente, ma oltre un certo limite si accumulano molecole

secondarie detti corpi chetonici.

Il più rappresentativo corpo chetonico è il β -idrossibutirrato (Bhb) che inizia a circolare nel sangue dell'animale ma che si ritrova anche nel latte. Tale condizione è definita come chetosi. **Solitamente la diagnosi dello stato chetonico della bovina viene effettuato tramite analisi del sangue a inizio lattazione. Recentemente alcuni ricercatori hanno dimostrato la possibilità di stimare la quantità di Bhb nel latte attraverso l'analisi all'infrarosso (Mir), aprendo così la strada al controllo della chetosi durante l'attività dei controlli funzionali.**

È emerso che **la tecnologia Mir è efficace nello stimare i livelli di Bhb, Nefa e Urea (Bun) nel sangue partendo da campioni di latte.** Sebbene ulteriori miglioramenti dovranno essere apportati per la diagnosi di chetosi sulla singola bovina tramite tecnologia Mir, **i dati attuali possono già aiutare l'allevatore a individuare il problema a livello di stalla, e quindi andare a intervenire sulla gestione delle bovine fresche.**

Tratto dall'articolo pubblicato sul supplemento *Stalle da Latte a L'Informatore Agrario* n. 33/2020

Utili informazioni dal latte analizzando nuovi parametri

di M. Cassandro, T. Bobbo, F. Cendron, A. Costa, M. Franzoi, G. Niero, M. De Marchi, M. Penasa

L'articolo completo è disponibile per gli abbonati anche su Rivista Digitale