

Latte, bio-marcatore del benessere animale



Alla luce delle nuove acquisizioni scientifiche del professor Dave Barbano della Cornell University sappiamo come proprio il latte potrebbe rappresentare un promettente bio-marcatore in grado di fornirci una dettagliata carta d'identità sullo status nutrizionale e più in generale sulla salute e sul livello di benessere della singola bovina e, nel caso di campioni di latte di massa prelevati dal tank aziendale, anche dell'intera mandria.

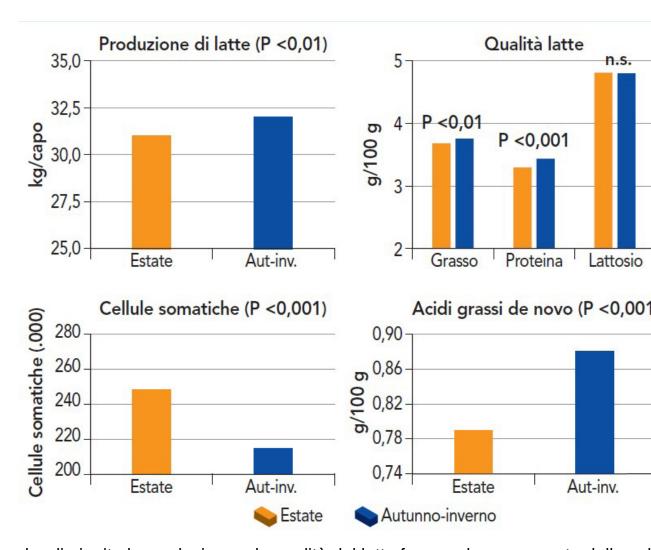
Questa promettente nuova frontiera della ricerca ha stimolato la nascita in Italia di un nuovo laboratorio con sofisticate apparecchiature destinate all'analisi del latte

. In stretta collaborazione con Dave Barbano, i nuovi strumenti analitici sono stati tarati e posti «in rete» con quelli presenti nei laboratori statunitensi, mentre parallelamente è stato promosso un piano di monitoraggio aziendale su larga scala che ha coinvolto oltre 40 allevamenti appartenenti alle più rilevanti filiere del comparto lattiero caseario nazionale: Grana Padano (24 allevamenti); Parmigiano Reggiano (8 allevamenti) e latte alimentare (9 allevamenti). In laboratorio il latte è stato analizzato con strumentazione MIR (Mid Infrared) per la determinazione dei principali costituenti (proteine, grasso, lattosio), delle diverse frazioni degli acidi grassi della frazione lipidica (de novo, misti e preformati), dei livelli di beta-idrossibutirrato, e per la stima della concentrazione degli acidi grassi non esterificati (NEFA).

Risultati del monitoraggio condotto in Italia

Una delle elaborazioni condotte nell'ambito del monitoraggio ha voluto testare la sensibilità del sistema analitico nei confronti di un riconosciuto fattore di stress per la bovina da latte come il caldo estivo. Allo scopo i dati analitici dei campioni di latte raccolti nel periodo estivo tra giugno e settembre 2019 sono stati posti a confronto con quelli dei successivi prelievi (ottobre 2019-gennaio 2020). I principali risultati di questa elaborazione statistica vengono illustrati nel *grafico*. In questo caso è emersa in modo chiaro l'impronta negativa dello stress da caldo sulla salute e sul benessere delle bovine.

Grafico – Effetto della stagione di campionamento su produzione e composizione del latte e sul contenuto di acidi grassi de novo della frazione lipidica



Il caldo estivo ha diminuito la produzione e la qualità del latte favorendo un aumento delle cel È stata osservata una marcata diminuzione quantitativa per i de novo a catena più

In particolare, il caldo ha diminuito la produzione e la qualità del latte, favorendo un parallelo aumento della conta delle cellule somatiche, e nel profilo degli acidi grassi è stata osservata una marcata diminuzione quantitativa per i de novo, a più corta catena. Questa frazione, che comprende gli acidi grassi con un numero di atomi di carbonio da 4 fino a 14, viene sintetizzata a livello mammario a partire dagli acidi acetico (C2) e butirrico (C4) prodotti nel rumine dalle fermentazioni microbiche.

Proprio i de novo rappresentano un vero e proprio «barometro» della salute e funzionalità dei prestomaci, risultando correlati positivamente con il tenore di grasso e proteina del latte.

Un'altra elaborazione ha previsto un confronto entro azienda dei dati analitici dei campioni di latte di massa raccolti nelle successive sessioni di prelievo. È stato

osservato come i rapporti tra le tre frazioni degli acidi grassi, la lunghezza media delle catene carboniose e il loro livello medio di insaturazione risultino sensibili a situazione di stress di diversa origine: alimentare (diete sbilanciate) , ambientale (caldo) e manageriale (improvviso picco di cellule a causa della sostituzione del personale addetto alla mungitura).

Il nuovo sistema analitico del latte si propone dunque come un **interessante** strumento di controllo del benessere e della corretta alimentazione della mandria.

Tratto dall'articolo pubblicato sul supplemento *Stalle da Latte* a *L'Informatore Agrario* n. 14/2020

Acidi grassi predittivi del latte: bisogna conoscerli di G. Cozzi, R. Fornaciari, A. Lotto L'articolo completo è disponibile per gli abbonati anche su Rivista Digitale

© 2019 Edizioni L'informatore Agrario S.r.l. - OPERA TUTELATA DAL DIRITTO D'AUTORE