

RUMILAB

DOVE IL LATTE NON HA PIU' SEGRETI

Per affrontare nel modo giusto l'alimentazione delle vacche da latte serve precisione. Sebbene si parli ormai da anni dell'importanza della precision feeding, questo approccio non sempre viene messo in pratica: infatti, per avere successo, non servono solo i numeri, ma anche le conoscenze per usarli correttamente in ogni situazione.

Rumilab, il laboratorio interno di **NUTRISTAR S.p.A.**, è nato con l'obiettivo di analizzare tutto ciò che serve per alimentare un ruminante. Da qualche anno, **Rumilab** è in grado di valutare con analisi adeguate anche il latte, frutto del lavoro in allevamento e importante indicatore dello stato di salute e benessere della mandria. Gli strumenti all'avanguardia di cui è dotato il laboratorio, sotto il controllo di tecnici specializzati, permettono di svolgere analisi innovative su latte, alimenti e diete, al fine di fornire un servizio sempre più accurato non solo agli allevatori clienti, ma a supporto e tutela dell'intera filiera produttiva che ne deriva, nell'interesse dei consumatori.

La composizione chimica dettagliata del latte, sia individuale sia di massa, è fornita da uno spettrometro MIR (Medio InfraRosso), che consente di esaminare a fondo il latte grazie a calibrazioni uniche in Europa, messe a punto in collaborazione con la Cornell University. Con queste esclusive analisi all'infrarosso si ottengono sia i valori dei classici macro-costituenti del latte (grasso, proteina, caseina, lattosio, urea), sia una serie di informazioni aggiuntive, estremamente importanti anche perché ottenute attraverso analisi rapide e non invasive. **Rumilab**

è in grado di fornire informazioni sul tipo di acidi grassi presenti nel latte e le famiglie di appartenenza (de novo, misti e preformati), sul loro grado di saturazione e sulla concentrazione di alcuni acidi grassi specifici: in questo modo si possono ottenere informazioni preziose sull'alimentazione degli animali, sull'efficienza digestiva e sul loro stato di salute e benessere. In relazione a quest'ultimo aspetto, l'analisi del latte riporta anche i valori dei corpi chetonici BHB (beta idrossibutirrato) e acetone, e i valori stimati di NEFA (acidi grassi non esterificati) nel sangue, indicatori robusti dello stato di salute metabolica degli animali. In tal senso, tra gli obiettivi di **NUTRISTAR**, vi è la messa a punto di uno specifico indice di benessere che, partendo dalle analisi del latte, va a supportare in modo semplice e accurato le scelte gestionali e dei nutrizionisti per ottimizzare la gestione della stalla. Inoltre, queste analisi forniscono dati relativi alla conta delle cellule somatiche totali e differenziali, realizzate con un citofluorimetro. Il conteggio differenziale delle cellule, in aggiunta a quello delle cellule totali, può identificare precocemente le vacche affette da mastite, rilevando la presenza e la distribuzione delle popolazioni cellulari che intervengono nelle risposte infiammatorie (linfociti, macrofagi, PMN-polimorfonucleati o neutrofili).

Infine, **Rumilab** è in grado di analizzare anche i minerali del latte grazie alla tecnologia XRF (Fluorescenza a Raggi-X). Dato che i minerali sono un importante gruppo di indicatori per la salute dell'animale e sono componenti fondamentali per la trasformazione





casearia, il laboratorio ha recentemente acquistato un secondo XRF a supporto di queste analisi. In collaborazione con l'Università di Parma, **NUTRISTAR** sta infatti portando avanti un'imponente raccolta dati riguardo ai parametri di caseificabilità del latte, di efficienza e resa, effettuando delle vere e proprie caseificazioni in laboratorio. Tra gli obiettivi dell'attività di ricerca vi è quello di comprendere come il contenuto di calcio, fosforo, sodio, potassio e magnesio nel latte contribuisca al processo di caseificazione e come esso possa essere influenzato dai minerali apportati con la dieta. Grazie alla possibilità di eseguire un bilancio minerale (minerali ingeriti con alimento e acqua meno i minerali escreti con feci, urine e latte), sarà possibile aumentare ulteriormente il livello di precisione della formulazione delle diete e supportare la

soluzione di problemi di eccesso o carenza legati all'alimentazione minerale e al complesso bilancio metabolico.

Grazie a questi numeri precisi e accurati, il latte diventa uno strumento fondamentale sia per monitorare la qualità dell'alimentazione sia per valutare lo stato di salute e benessere della mandria. Tutte queste informazioni, interpretate correttamente nel loro insieme e inserite nello specifico contesto di stalla, ci permettono di identificare precocemente eventuali criticità ed intervenire con precisione e tempestività, migliorando il benessere animale, riducendo l'uso di farmaci e limitando potenziali sprechi che possono avere un impatto negativo di tipo sia economico sia ambientale.

