

FASE DI TRANSIZIONE E LATTAZIONE

Lancia la produzione delle tue vacche a nuove altitudini!

di **Stefano Vandoni¹**, **Mario Pirondini²**¹ Technical service manager Emea, Balchem Italia² Responsabile tecnico, Agrovit

Il periodo di transizione gioca un ruolo chiave nel determinare il quantitativo di latte ottenibile al picco e per tutto l'arco della lattazione. La colina rumino-protetta utilizzata in questa fase è in grado di determinare effetti positivi sull'intera produzione di latte, con un ritorno economico superiore.

Il successo della completa lattazione in una vacca da latte è strettamente collegato alla fase di transizione dall'asciutta alle prime settimane dopo il parto. Come un razzo deve decollare velocemente e con la giusta accelerazione per raggiungere la massima altitudine e poi seguire una corretta planata per un delicato atterraggio; così una transizione tranquilla, senza le classiche problematiche tipiche di questa fase, è in grado di velocizzare il raggiungimento di un più alto picco di lattazione e, di conseguenza, di mantenere una curva di lattazione più persistente. È infatti risaputo che ogni litro di latte aggiuntivo al picco determina un aumento produttivo di 200-250 litri di latte sull'intera curva di lattazione. Problemathe quali chetosi e sindrome del fegato grasso o steatosi epatica, tipiche della fase di transizione, sono in grado di influenzare negativamente sia la capacità produttiva che riproduttiva delle vacche da latte. Tutte le vacche da latte infatti vanno incontro in questa fase della loro vita produttiva a un'intensa lipo-mobilizzazione, associata con i cambiamenti ormonali e il bilancio energetico negativo (BEN) tipici del periodo a cavallo del parto. La vacca in questo periodo mobilita nel circolo ematico una quantità significativa di acidi grassi non esterificati (NEFA) e, di questi, fino a un terzo viene immagazzinato dal fegato. In una situazione di normalità, gli acidi grassi accumulati nel fegato vengono ossidati completamente a ossido di carbonio, al fine

di generare energia per le cellule di questo organo, oppure impacchettati nelle così dette lipoproteine a bassissima densità (VLDL) e inviate a vari tessuti, tra cui ghiandola mammaria e feto, come fonte di energia per la produzione di latte e di grasso, e per soddisfare i fabbisogni del futuro vitello rispettivamente.

Tuttavia, questi due processi sono facilmente saturabili e quindi gli acidi grassi vengono, durante il periodo di transizione, parzialmente ossidati a corpi chetonici (tra i quali il BHBA) o stoccati a livello di cellule epatiche.

Questi fenomeni determinano stea-

tosità epatica, che generalmente si sviluppa al parto e, nelle settimane immediatamente successive al parto, chetosi (Grummer, 1993).

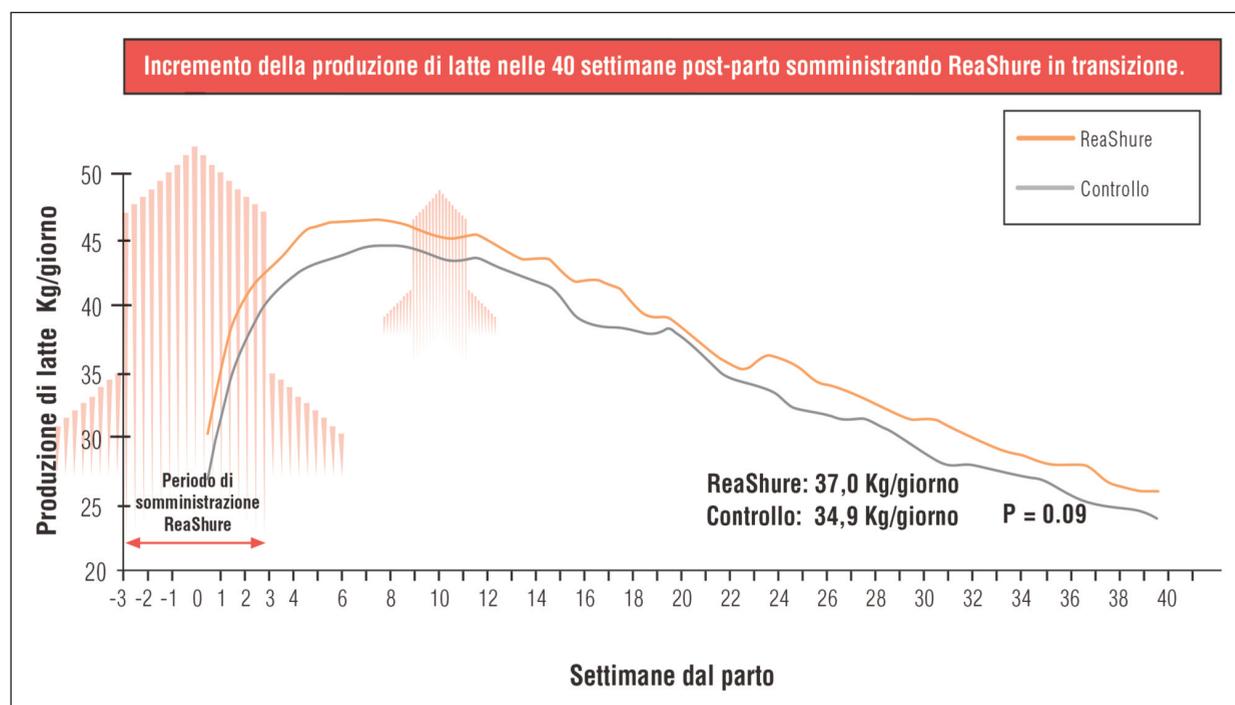
Diverse ricerche hanno dimostrato come la colina sia in grado di mitigare queste due problematiche perché essenziale per la costituzione a livello epatico delle VLDL, evitando quindi l'accumulo di trigliceridi e, allo stesso tempo, aumentando l'energia disponibile per gli organi di riferimento.

Una recente ricerca ha dimostrato come l'utilizzo di **colina rumino-protetta** utilizzata durante la fase di transizione sia in grado di determinare **effetti positivi sull'intero arco**

della lattazione.

Una prova sperimentale effettuata presso l'Università della Florida (Zenobi et al., 2018) ha dimostrato, infatti, come l'utilizzo di 60 g di colina incapsulata (ReaShure®, Balchem Corp.) durante i 21 giorni precedenti e successivi al parto abbia elevato il picco di lattazione, determinando un aumento di produzione di latte pari a 2,10 kg al giorno per l'intero arco della lattazione (figura 1).

Tale risultato, se riportato a 305 giorni produttivi, ha determinato quindi un aumento produttivo totale pari a 640,5 kg di latte per vacca.



Calcolo del ritorno dell'investimento

Diverse soluzioni possono essere adottate durante il periodo di transizione per mitigare gli effetti del bilancio energetico negativo e della potenziale manifestazione di chetosi e steatosi epatica in vacche da latte ad alta produzione. È fondamentale quindi essere consapevoli di quale sia il potenziale ritorno sull'investimento delle diverse strategie attuabili. La colina rumino-protetta viene generalmente utilizzata a cavallo del parto e più specificatamente la bibliografia suggerisce un utilizzo i 21 giorni precedenti e successivi al parto, per un totale quindi di 42 giorni.

La tabella 1 riporta il potenziale ritorno economico basato sui risultati ottenuti durante la prova sperimentale effettuata da Zenobi et al. in Florida.

Il ritorno economico dovuto all'utilizzo di ReaShure® durante la fase di transizione è quindi pari a 15.375 € per una stalla da 100 vacche in lattazione.

Il paragone tra tale ritorno e quello di prodotti comunemente utilizzati per ridurre il bilancio energetico negativo tipico della fase di transizione è riportato in tabella 2.

L'utilizzo di colina rumino-protetta per soli 42 giorni a cavallo del parto determina quindi un ritorno nettamente favorevole, se confrontato con altre strategie utilizzate per prevenire le problematiche conseguenti al bilancio energetico negativo.

Tabella 1. Calcolo del ritorno economico conseguente all'utilizzo di ReaShure® in vacche da latte in transizione.

| INVESTIMENTO | kg di prodotto somministrati | Costo/kg di prodotto | Costo totale | RITORNO | Aumento della produzione di latte | Prezzo del latte | Totale |
|---|------------------------------|-------------------------------|--------------------|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| Aumento dell'ingestione (305 giorni) | 213,20 ¹ | 0,26 € | 55,43 € | 2,10 kg latte x 305 giorni | 640,50 kg | 0,35 € ² | 224,18 € |
| ReaShure® | 2,50 | 6,00 € Investimento | 15,00 € 70,43 € | | Ritorno 224,18 € | Investimento 70,43 € | differenza 153,75 € |
| | | | | | N° di vacche 100 | Ritorno/vacca 153,75 € | Ritorno totale 15.375,00 € |

¹ 0,70 kg di tal quale per giorno x 305 giorni di lattazione.

² Prezzo medio del latte EU_28 nel 2017 (<https://www.clal.it>).

Tabella 2. Ritorno sull'investimento di diversi prodotti utilizzati per ridurre il bilancio energetico negativo in fase di transizione.

| | Costo €/die | Produzione di latte kg/capo/die | Aumento del reddito da latte €/capo/die | ROI |
|---------------------------------|-------------------|---------------------------------|---|----------|
| ReaShure® | 0,05 ¹ | 2,10 | 0,74 | 14,8 - 1 |
| Monensin | 0,11 ² | 0,70 ⁴ | 0,24 | 2,20 - 1 |
| Grassi a bypass ruminale | 0,36 ³ | 2,05 | 0,70 | 1,90 - 1 |

¹ Costo spalmato sui 305 giorni di lattazione.

² Prezzo medio di un bolo di monensin spalmato su 305 giorni di lattazione.

³ Prezzo per 450 g di grassi rumino-protetti spalmato su 305 giorni di lattazione.

⁴ Risultati medi conseguenti all'utilizzo di monensin.

Conclusioni

Il successo o il fallimento dei risultati ottenibili durante l'intero periodo di lattazione è fortemente condizionato dai 42 giorni di transizione. Lo stato sanitario e il benessere delle vacche da latte durante il periodo a cavallo del

parto giocano un ruolo chiave nel determinare il quantitativo di latte ottenibile al picco e, conseguentemente, per tutto l'arco della lattazione. L'utilizzo di ReaShure® nell'alimentazione delle vacche in transizione influenza positivamente la fase iniziale della lattazione e il picco raggiungibile, determinando

un aumento della produttività totale delle bovine pari a circa 2 kg/giorno per vacca per l'intera lattazione, con un ritorno sull'investimento di gran lunga superiore ad altre strategie comunemente utilizzate per prevenire o contrastare gli effetti negativi dovuti al bilancio energetico negativo. •