

L'ASCIUTTA IN ALPEGGIO COME STRATEGIA DI PREVENZIONE DEI PROBLEMI DEL PERIPARTO

Zampieri V.¹, Rossi E.², Contiero B², Cozzi G.²

¹ VETERINARIO LIBERO PROFESSIONISTA - Sondrio

² DIPARTIMENTO DI MEDICINA ANIMALE, PRODUZIONI E SALUTE,
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA –Legnaro

Riassunto

In numerose aziende zootecniche alpine, l'alimentazione delle bovine in asciutta vede la quasi esclusiva somministrazione di foraggi aziendali con minime integrazioni di mangime di lattazione. Questa soluzione non è tuttavia priva di rischi per le bovine che nel periparto evidenziano con una certa frequenza disordini metabolici riconducibili ad uno status ipocalcémico, indotta da uno squilibrio minerale dei foraggi della dieta. Lo studio ha visto un monitoraggio di un gruppo 32 aziende da latte della Val di Sole (17), della Val di Rabbi (8) e della Val di Peio (7) per valutare se l'incidenza di patologie legate all'ipocalcemia subclinica variava in bovine che avevano trascorso l'asciutta in alpeggio rispetto ad animali che l'avevano realizzata nella stalla di origine dopo il rientro dalla malga. Le prevalenze emerse per i problemi di collasso puerperale e di ritenzione della placenta sono state significativamente più basse nelle bovine che avevano realizzato il periodo di asciutta in malga rispetto ad animali che hanno partorito nei due mesi successivi al rientro dall'alpeggio. Questo risultato è probabilmente legato all'elevato contenuto di cationi, in particolare di potassio, che frequentemente caratterizza i fieni somministrati in fase di asciutta in molte aziende alpine a causa di un non equilibrato piano di smaltimento dei reflui zootecnici. In questi casi, un certo anticipo del calendario riproduttivo della mandria, finalizzato a favorire il parto in alpeggio delle bovine con l'utilizzo dell'erba del pascolo della malga durante l'intera asciutta, può rappresentare un'interessante strategia per ridurre l'incidenza dei problemi metabolici nel periparto.

Abstract

Cow's dry period in the alpine pasture as prevention strategy against peripartum metabolic diseases – In many alpine dairy farms, dry cows feeding is almost exclusively based on farm meadow hay with minimum supplementations of lactation concentrate. However, this solution is not always safe since cows frequently show metabolic disorders during the peripartum as result of a hypocalcemic status, likely induced by a mineral imbalance in the fodder. The study monitored a group of 32 dairy farms located in Val di Sole (17), in Val di Rabbi (8) and Val di Peio (7) of the Province of Trento (Italy) to assess if the incidence of diseases related subclinical hypocalcemia would differ between dry cows that grazed in the alpine pasture and cows that were dried after the return to the farm of origin. Prevalence of milk fever and retained placenta were significantly lower in cows that spent the dry period in the alpine pasture than cows that calved in the two months after returning from the alpine grazing. This result is likely linked to the high content of cations, potassium in particular, of the meadow hays provided to the pregnant cows during the dry period in many alpine farms due to an unbalanced animal waste management plan. In these cases, the anticipation of the insemination schedule of the cows, aimed at promoting their calving during the grazing season might represent an interesting strategy to reduce the prevalence of peripartum metabolic disorders.

Introduzione

La corretta gestione del periodo di asciutta è uno dei fattori chiave nella prevenzione delle patologie post-parto che rappresentano la causa principale delle perdite economiche nell'odierno allevamento della vacca da latte. La possibilità di realizzare la fase di asciutta in un ambiente confortevole, godendo di un'alimentazione idonea riduce sensibilmente il rischio per la bovina della manifestazione di patologie che si verificano in prossimità e subito dopo il parto (Cevolani, 2014).

Purtroppo queste semplici indicazioni, non sempre vengono ottemperate nelle aziende alpine, a causa di vincoli strutturali e di errori nel programma di alimentazione delle bovine. Relativamente alle strutture di stabulazione, alle manze e alle vacche gravide in asciutta non vengono certamente riservati gli spazi più confortevoli della stalla e negli allevamenti a stabulazione fissa, a causa delle limitate disponibilità di superficie, questi animali finiscono spesso per partorire alla posta. Anche il programma di alimentazione presenta spesso delle gravi lacune rispetto a quanto raccomandato dai più moderni sistemi di razionamento soprattutto nel delicato periodo delle ultime 3 settimane che precedono il parto. In questa fase la bovina è interessata infatti da una serie di drastici cambiamenti nell'assetto ormonale ai quali si accompagnano altrettante modificazioni sul piano metabolico (Drackley, 1999). I fabbisogni energetici che in questa fase comprendono il costo di mantenimento e quello di gestazione si accrescono infatti in modo rilevante con l'avvicinarsi al parto, in conseguenza del progressivo aumento dello sviluppo ponderale del feto e dell'incremento della domanda di energia a livello mammario (National Research Council, 2001). A questo aumento dei fabbisogni la bovina risponde purtroppo in modo sfavorevole con una sensibile riduzione dell'ingestione di nutrienti (Grummer, 1995). Questo, sia per il crescente ingombro a livello addominale esercitato dal feto e dai suoi involucri (Goff e Horst, 1997) e soprattutto per il modificato assetto ormonale, in particolare per gli aumentati livelli degli estrogeni prodotti dalla placenta in prossimità al parto (Grummer, 1995).

Un tale quadro metabolico suggerirebbe una necessaria modificazione del programma di alimentazione, con un aumento della concentrazione energetica della dieta, ma nella nostra realtà alpina solo poche aziende modificano la dieta secondo queste indicazioni. La maggior parte continua ad alimentare le bovine solo con fieno o al massimo associa al foraggio minime quantità di mangime di lattazione, esponendo gli animali ad un duplice rischio. In primo luogo, la presenza di un deficit energetico troppo marcato con un conseguente pericolo dell'insorgenza della chetosi. Il secondo e più subdolo rischio è riconducibile invece alla somministrazione in fase di fine asciutta di fieni troppo ricchi di potassio ottenuti da prati in cui

è stata eseguita una massiccia distribuzione di reflui zootecnici. L'assunzione di questo tipo di alimenti favorirebbe la manifestazione di alcuni disordini metabolici riconducibili ad uno status di ipocalcemia (Block, 1984).

Nell'obiettivo di proporre alcune strategie di prevenzione dei disordini metabolici del parto per le aziende di montagna, il presente lavoro ha inteso valutare l'eventuale convenienza di una realizzazione del periodo di asciutta delle bovine in alpeggio, sfruttando il consumo del pascolo in alternativa ai foraggi aziendali. Lo studio ha posto a confronto la frequenza di manifestazione di alcuni problemi metabolici in bovine che hanno partorito in malga rispetto ad animali che una volta rientrati in stalla dopo la monticazione estiva hanno completato il periodo di asciutta alimentati con i foraggi aziendali.

Materiale e metodi

Lo studio ha coinvolto un gruppo di 32 aziende di vacche da latte della Provincia di Trento localizzate in Val di Sole (17), in Val di Rabbi (8) e in Val di Peio (7). I dati descrittivi delle dimensioni e della produttività degli allevamenti inseriti nella ricerca vengono riassunti nella Tabella 1.

Tabella 1 – Numero medio di capi e produzione media di latte del campione di aziende in funzione della localizzazione geografica (Fonte dati: Federazione Provinciale Allevatori di Trento).

Localizzazione	Aziende (n.)	Vacche n. (media \pm DS)	Produzione di latte in k (media \pm DS)
Val di Sole	17	29,6 \pm 14,8	22,0 \pm 3,2
Val di Rabbi	8	26,6 \pm 16,3	22,6 \pm 3,8
Val di Peio	7	14,8 \pm 15,8	21,1 \pm 1,7

Complessivamente il campione ha considerato oltre 800 vacche e dal punto di vista genetico ha visto la netta prevalenza di aziende che allevavano esclusivamente bovine di razza Bruna o presentavano una mandria mista con soggetti di razza Bruna e Frisona Italiana (Tabella 2).

Tabella 2 – Descrizione del campione di aziende in funzione del tipo genetico delle bovine allevate (Fonte dati: Federazione Provinciale Allevatori di Trento).

Razza bovina allevata	Aziende (n.)	Vacche (n.)
Bruna	21	487
Bruna – Frisona Italiana	5	215
Bruna – Pezzata Rossa Italiana	2	52
Pezzata Rossa Italiana	2	24
Frisona Italiana	1	7
Rendena	1	23
Totale	32	808

Tutte le aziende praticavano l'alpeggio estivo con il trasferimento della mandria in alpeggi distribuiti nelle valli di appartenenza, rispettivamente in Val di Sole (5), Val di Peio (3) e Val di Rabbi (5).

La ricerca ha previsto in tutte le aziende una raccolta dati relativi alla manifestazione di alcune dismetabolie del periparto:

- il collasso puerperale
- la ritenzione di placenta
- la chetosi clinica.

I dati relativi alla frequenza delle diverse dismetabolie raccolti in ciascun allevamento sono stati ripartiti in due aggregati in funzione alla data di parto delle bovine:

- Parto in alpeggio, per eventi compresi tra 1 agosto – 31 settembre 2015
- Parto nella stalla di origine, per eventi compresi tra 1 ottobre – 1 dicembre 2015.

Il dataset così prodotto è stato successivamente elaborato statisticamente utilizzando il Software SAS (V. 9.4, SAS Institute Inc., Cary, NC, USA). Il modello di elaborazione ha considerato l'effetto del periodo di parto (Alpeggio vs. Stalla di origine) e quello dell'allevamento (Azienda).

Risultati e discussione

La ricerca ha coinvolto un ampio numero di aziende delle zone nord-occidentale della Provincia di Trento che per quanto riguarda dimensione, produttività e genotipo delle bovine allevate (Tabelle 1 e 2) possono essere considerate un campione abbastanza attendibile di buona parte della realtà alpina nazionale. Nel corso del periodo di monitoraggio sono stati registrati un totale di 531 parti che per quasi il 60% si sono verificati durante il periodo di alpeggio (Tabella 3).

Tabella 3 – Distribuzione dei parti delle bovine inserite nel campione.

	Alpeggio	Stalla di origine	Errore Standard	Significatività (P)
Numero di parti	316	215	25,0	< 0,001
- % di parti totali	59,5	40,5	3,1	< 0,001

Nel corso del monitoraggio sono stati registrati 39 episodi di collasso puerperali con una frequenza media pari al 7,3% delle bovine che hanno partorito. Questo dato appare solo leggermente superiore alla mediana del tasso d'incidenza del problema riportata da Van Saun e Sniffen (2014) (6,5%) o al valore superiore dell'intervallo d'incidenza (3-7%) proposto da Cevolani (2014) per questa dismetabolia. I dati in Tabella 4 rivelano tuttavia come la frequenza media del problema sia stata significativamente superiore per le bovine che hanno partorito in tardo autunno dopo il rientro in stalla dalla monticazione, rispetto agli animali che hanno partorito in malga, mentre l'analisi statistica non ha fatto osservare alcuna significatività per l'effetto azienda.

Tabella 4 – Numero totale di episodi di collasso puerperale e ritenzione di placenta e loro prevalenza in funzione del periodo di parto delle bovine.

	Eventi n.	Periodo di parto ¹		ES ²	Significatività (P)	
		Alpeggio	Stalla di origine		Periodo	Azienda
Collasso puerperale	39	5,0	21,0	4,8	< 0,001	0,46
Ritenzione placenta	58	4,1	28,2	3,5	< 0,001	0,64
Chetosi	18	3,1	5,0	1,7	0,43	0,46

¹dati espressi come percentuale dei parti registrata nel periodo.

²Errore Standard

Un quadro sostanzialmente analogo ha riguardato la ritenzione di placenta (Tabella 4). La prevalenza media di questo problema emersa dal monitoraggio è stata pari a 10,9% e anche questo valore è risultato di poco superiore alla mediana del tasso d'incidenza del problema (8,6%) rilevata da Van Saun e Sniffen (2014), così come all'estremo superiore dell'intervallo d'incidenza (7–10%) riportato da Cevolani (2014). Quando però la prevalenza degli episodi di ritenzione di placenta è stata espressa in funzione del periodo di parto delle bovine (Tabella 4), è emersa una marcata differenza tra il valore rilevato nelle bovine che hanno partorito in malga (4,1%) e quello osservato negli animali che hanno partorito dopo il rientro nella stalla di origine (28,2%). Anche per questa variabile infine, non è emersa alcuna significatività per il fattore azienda.

Questi risultati sottolineano dunque come il parto in malga può rappresentare un fattore di prevenzione nei confronti della manifestazione

del collasso puerperale e della ritenzione di placenta rispetto a situazioni che vedono le vacche completare l'asciutta nella stalla di origine ricevendo foraggi aziendali. Un precedente monitoraggio realizzato in un numero più contenuto di aziende zootecniche da latte trentine localizzate nelle Valli del Noce, di Peio e di Rabbi (Zampieri, 2012), aveva attribuito all'elevato contenuto di potassio dei foraggi aziendali somministrati in fase di asciutta la principale causa di rischio la manifestazione di queste dismetabolie. Utilizzando l'equazione proposta da Horst e coll. (1997) per il calcolo del bilancio anioni cationi (BAC) della dieta:

$$\text{BAC (meq./kg DM)} = \{[(\text{Na}/0.0023) + (\text{K}/0.0039)] - [(\text{Cl}/0.00355) + (\text{S}/0.0016)]\}$$

appare infatti evidente come un'eccessiva assunzione di potassio nella fase finale dell'asciutta sposti a livello metabolico il bilancio anioni-cationi verso valori decisamente elevati e tipici delle diete da lattazione. In questa situazione di alcalosi metabolica, la bovina avvicinandosi al parto non appare in grado di mettere in gioco le proprie riserve di calcio osseo a copertura dell'incremento della domanda dell'elemento, risultando esposta ad un elevato rischio di ipocalcemia e dell'insorgenza di patologie ad essa connesse come il collasso puerperale, la ritenzione di placenta, la metrite etc.

Per quanto riguarda la chetosi, il numero di casi osservati in questo studio è stato limitato con un'incidenza media pari a 3,4% che è risultata al di sotto della soglia di riferimento (4,8%) proposta da Van Saun e Sniffen, (2014). L'analisi statistica ha messo in evidenza come per questa dismetabolia non siano emersi effetti significativi in funzione del periodo di parto e dell'azienda (Tabella 4). Tenendo conto del probabile incremento del fabbisogno di mantenimento delle bovine in malga a seguito dell'attività motoria di pascolamento (INRA, 1987), è possibile ipotizzare che la qualità dell'erba del pascolo, intesa come contenuto in energia netta sia comunque migliore rispetto ai fieni somministrati in stalla nel periodo di asciutta.

Conclusioni

I risultati dello studio indicano come una gestione del calendario riproduttivo della mandria finalizzata ad anticipare la stagione di parto durante l'alpeggio in malga, favorendo l'assunzione dell'erba del pascolo da parte delle bovine per l'intero periodo di asciutta, possa rappresentare una possibile strategia per ridurre l'incidenza dei problemi metabolici nel periparto. In un'ottica di medio-lungo periodo, è comunque auspicabile che gli allevamenti alpini percorrano con convinzione la strada volta ad un miglioramento della qualità dei foraggi prodotti in azienda, correggendo i frequenti eccessi di potassio attraverso una più razionale gestione delle deiezioni zootecniche.

Bibliografia

- Block E., 1984. *Manipulating dietary anions and cations for prepartum dairy cows to reduce incidence of milk fever*. J. Dairy Sci. 67:2939-2948.
- Cevolani D., 2014. Gli alimenti per la vacca da latte e il bovino da carne. Edagricole, Bologna
- Drackley J.K., 1999. *Biology of dairy cows during the transition period: the final frontier?* Journal of Dairy Science, 82: 2259-2273.
- Goff J.P., Horst R.L., 1997. *Physiological changes at parturition and their relationship to metabolic disorders*. Journal of Dairy Science, 80: 1260-1268.
- Grummer R.R., 1995. *Impact of changes in organic nutrient metabolism on feeding the transition dairy cow*. Journal of Animal Science, 73: 2820-2833.
- Horst R.L., Goff J.P., Reinhardt T.A., Buxton D.R., 1997. *Strategies for preventing milk fever in dairy cattle*. Journal of Dairy Science 80: 1269-1280.
- INRA, 1988. Alimentation des Bovins, Ovins et Caprins. Institut National de la Recherche Agronomique, Parigi, F.
- National Research Council, 2001. Nutrient Requirements of Dairy Cattle. 7th rev. ed. National Academy Press, Washington, D.C., USA.
- Van Saun R.I., Sniffen C.J., 2014. Transition cow nutrition and feeding management for disease prevention. Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice, 30: 689-719.
- Zampieri V., 2012. Il fieno di montagna: va bene in asciutta? Tesi della Scuola di Specializzazione Veterinaria in Sanità Animale, Allevamento e Produzioni Zootecniche. Università degli Studi di Padova

