

ANALISI DELLE CARATTERISTICHE QUALITATIVE E IGIENICO SANITARIE DEL LATTE: VARIAZIONE TRA FONDOVALLE E ALPEGGIO IN VALCHIAVENNA

Francesco Baroni¹, Valerio Bronzo², Massimo Timini³

Abstract

The work reveals the data of the milk quality of a few farms that still practice the grazing of the alpine pastures in Valchiavenna (SO).

The study carried out for the past 3 years, compares the analysis of the milk between the permanence in the barn at the bottom of the valley and the high summer pastures.

The most important result is the substantial increase of the somatic cells count (scc).

Key words: somatic cells count, scc, milk quality, high summer pastures

Introduzione

Nella produzione dei formaggi d'alpeggio un ruolo fondamentale giocano i fattori ambientali, tra questi sicuramente la composizione floristica del pascolo e la microflora batterica che si è selezionata nell'ambiente di conservazione e lavorazione del latte. In ogni caso sia per ragioni di tecnologia casearia che per ottemperare alle normative cogenti, vanno tenute sotto controllo le caratteristiche igienico-sanitarie e qualitative del latte da trasformare. La monticazione comporta inoltre stress più o meno accentuati, derivanti dallo spostamento degli animali, dal cambio sostanziale nell'alimentazione e dalla gestione della mandria, con possibili ripercussioni sul loro stato sanitario.

Per meglio conoscere l'andamento della qualità del latte in aziende che trasferiscono la mandria in alpeggio nel periodo estivo, si è attivata nell'arco di tre stagioni un'indagine presso la Latteria Carden, una struttura che lavora in quota il latte prodotto in tre alpeggi dell'alta Valle Spluga, in provincia di Sondrio. Qui si produce il Bitto, un formaggio DOP grasso, a pasta semicotta, semidura, la cui caseificazione avviene immediatamente dopo la mungitura.

Il lavoro ha incentrato i propri obiettivi sul confronto tra le principali caratteristiche qualitative (% grasso, % proteine, carica batterica totale, conta cellulare) in quindici aziende per complessivi 250 vacche in lattazione, nelle condizioni di fondovalle e in alpeggio, al fine di evidenziarne le variazioni. Cosa resa possibile dal fatto di poter disporre di un campione interessante di aziende sottoposte con regolarità a prelievi di latte a fini analitici, e che per l'alpeggio fanno riferimento ad una realtà quasi unica nella montagna lombarda; una latteria in quota che funziona esclusivamente nella stagione di estiva. Il lavoro è stato realizzato per gli anni 2003 e 2004, che vengono compendati in un'unica elaborazione. Per

¹ Tecnico SATA APA Sondrio

² Dipartimento malattie infettive degli animali domestici – Facoltà di Medicina Veterinaria – Università degli Studi di Milano

³ specialista SATA sistemi e tecniche delle aree alpine

fornire ulteriori dati in questa occasione sono stati inoltre elaborati i valori relativi al 2005. I dati sono stati raccolti su un foglio elettronico ed elaborati statisticamente confrontando le medie dei diversi gruppi utilizzando il test dell'analisi della varianza (ANOVA) del pacchetto software STATISTICA® (StatSoft Italia srl), pesando il diverso contributo numerico delle mandrie considerate a costituire la partita di latte lavorato.

I risultati ottenuti indicano una diminuzione significativa, in termini di contenuto percentuale di proteine e lattosio, negli animali in alpeggio. Mentre il contenuto in grasso ha subito un significativo aumento in alpe nelle stagioni 2003-2004, ed una diminuzione nella stagione 2005. Dal punto di vista igienico-sanitario, lo spostamento in alpeggio ha provocato un sostanziale aumento per cellule somatiche e carica batterica, con un generale peggioramento in particolare per il primo parametro.

	Grasso %	Prot. %	Latt. %	SCC/ml*1000	CBT/ml*1000
Alpeggio 03/04	4,34	3,50	4,87	466,59	104,60
Fondovalle 03/04	4,10*	3,63*	5,33*	244,04*	80,09*
Alpeggio 05	4,03*	3,52*	4,80*	488,40*	112,70*
Fondovalle 05	4,11	3,55	5,19	254,64	51,37

* significativo per $P < 0,01$

Mentre per proteine e lattosio, ed in maniera controversa per il grasso, la ragione degli scostamenti va senza dubbio ricercata nel mutamento drastico di alimentazione, così come le condizioni igieniche condizionano il parametro carica batterica, più difficile è dare ragione del dato che varia in maniera più drastica ed inequivocabile, la conta cellulare. Un ruolo lo giocano senz'altro il cambio nella routine di mungitura, anche se sempre meno grazie all'affermarsi della mungitura meccanica in alpeggio, le condizioni ambientali, la promiscuità tra soggetti provenienti da diversi allevamenti.

Un certo grado di approfondimento dell'indagine è stato poi effettuato tramite il confronto dei valori disaggregati per tipologia di stabulazione e di mungitura in fondovalle.

Parametri del latte in funzione della stagione e del tipo di stabulazione a fondovalle 2003/2004

Stabulazione		Grasso %	Prot. %	Latt. %	SCC/ml*1000	CBT/ml*1000
Libera	Alpeggio	4,23	3,45	4,84	539,88	197,38
	Fondovalle	4,06*	3,63*	5,33*	237,41*	129,68*
Fissa	Alpeggio	4,41	3,54	4,90	417,60	42,59
	Fondovalle	4,13*	3,63*	nr	249,57*	38,75

*Significativo per $P < 0,01$

Parametri del latte in funzione della stagione e del tipo di stabulazione a fondovalle 2005

Stabulazione		Grasso %	Prot. %	Latt. %	SCC/ml*1000	CBT/ml*1000
Libera	Alpeggio	3,87*	3,56*	4,82*	516,32*	82,95*
	Fondovalle	4,10	3,53	5,14	293,65	58,70
Fissa	Alpeggio	4,26*	3,45*	4,76*	449,01*	154,67*
	Fondovalle	4,11	3,56	5,22	202,15	41,51

* significativo per $P < 0,01$

Parametri del latte in funzione della stagione e del tipo di mungitura a fondovalle – 2003/2004

Mungitura fondovalle		Grasso %	Prot. %	Latt. %	SCC/ml*1000	CBT/ml*1000
Secchio	Alpeggio	4,28	3,43	4,87	533,39	265,34
	Fondovalle	4,12*	3,63*		179,77*	57,82*
Lattodotto	Alpeggio	4,38	3,52	4,78	463,20	52,48
	Fondovalle	3,93*	3,66*		370,79*	211,15*
Carrello	Alpeggio	4,33	3,57	4,93	443,94	67,51
	Fondovalle	4,06*	3,47*	5,33*	101,96*	52,66
Sala	Alpeggio	4,35	3,53	4,91	434,15	41,51
	Fondovalle	4,15*	3,62*		239,57*	41,40

* significativo per $P < 0,01$

Parametri del latte in funzione del tipo di alimentazione

Alimentazione fondovalle		Grasso %	Prot. %	Latt. %	SCC/ml*1000	CBT/ml*1000
Tradizionale	Alpeggio	4,23	3,46	4,84	530,92	190,45
	Fondovalle	4,08*	3,64*	5,33*	229,07*	131,34*
Unifeed	Alpeggio	4,42	3,54	4,90	416,48	37,72
	Fondovalle	4,11*	3,62*	nr	258,62*	30,17*

* significativo per $P < 0,01$

I dati e le elaborazioni comunicate vogliono essere un contributo di conoscenza di un aspetto importante dell'attività zootecnica alpina. La relativa limitatezza del campione analizzato espone certo i risultati ad influenze individuali (nel nostro caso ad esempio i problemi avuti in fondovalle da una stalla a stabulazione libera con mungitura a lattodotto nelle annate 2003 e 2004) ma la complessiva tendenza al peggioramento nei parametri "conta cellulare" e "carica batterica" appare come dato fuori discussione. Per quanto riguarda l'aspetto igienico i dati disaggregati dimostrano come si tratti di un aspetto controllabile con relativa facilità. Va altresì evidenziato come la produzione casearia sia stata per tutte

le tre annate di ottimo pregio, con partite omogenee e prive di particolari difetti. Da approfondire l'analisi per quanto riguarda lo stato sanitario della mammella, misurato attraverso la conta cellulare, un aspetto per il quale si conferma un drastico, anche se non gravissimo, e generale peggioramento. E' inoltre da sottolineare come gli aspetti legati alla qualità del latte vadano oltremodo fatti oggetto di divulgazione presso i produttori, in particolare in vista del lavoro che questi, con i loro consulenti, dovranno svolgere nell'ambito dell'applicazione delle nuove norme in materia di autocontrollo aziendale.