

K-CASEINE nel WINTHOR

Le proteine del latte sono storicamente divise in due grandi categorie: le caseine e le proteine del siero (tabella 1.)

Tabella 1: Proteine del latte, cromosoma, e varianti identificate (Caroli et al. 2009)

Proteine del latte	Cromosoma	Totale varianti	Varianti
α S1-caseina	6	9	A, B, C, D, E, F, G, H, I
β -caseina	6	12	A1, A2, A3, B, C, D, E, F, G, H1, H2, I
α S2-caseina	6	4	A, B, C, D
K-caseina	6	11	A, B, C, E, F1, F2, G1, G2, H, I, J
β -lattoglobulina	11	11	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, W
α -lattoalbumina	5	3	A, B, C

La variante B di K-caseina reagisce meglio al caglio, determina una coagulazione più rapida, micelle più uniforme, più siti per la chimosina, rese maggiori e migliori caratteristiche sensoriali. Alcuni studi riportano che la presenza della sola variante genetica B al posto della A di K-caseina negli individui il cui latte viene usato per la trasformazione casearia determina un aumento di 6 Kg di resa nel Parmigiano Reggiano, di 5,5 Kg di resa nel Cheddar e di 8,2 Kg di resa nella mozzarella, ogni 1000 Kg di latte lavorato.

I continui studi sulle proteine del latte, genomici e non, evidenziano (tabella 1) la variabilità della k-caseina. Solo pochi anni fa di questa si conoscevano solo due varianti A e B. Queste fino ad oggi sono state le uniche pubblicate sul Winthor.

A partire dall'ultimo aggiornamento dati di Winthor troverete, per i riproduttori per i quali è disponibile, l'informazione della variante genetica e per la K-caseina. Le varie combinazioni che potrete trovare sono quindi le seguenti: **AA; AB; AE BB BE; e EE.**

Dal punto di vista della trasformazione casearia la variante B è decisamente migliore della variante A che è a sua volta migliore rispetto alla variante E. Fatte queste precisazioni teniamo a sottolineare che tutte le varianti portano comunque ad un coagulo del latte, quello che le differenzia è soltanto la resa e la qualità della cagliata.

Nel prossimo futuro sono previsti ulteriori aggiornamenti riguardo alle proteine del latte per i tori di FA. In particolare gli aggiornamenti riguarderanno:

- Beta-lattoglobuline (importanti per la resa casearia),
- Beta-caseine (A1 e A2) delle quali si parla molto.