

ACIDITÀ

Generalità

L'acidità del latte fresco è bassissima, con un valore medio dello 0.15-0.16%, espresso in grammi percentuali di acido lattico: ad essa possono contribuire i fosfati e la caseina presenti ed anche l'eventuale anidride carbonica.

In breve tempo l'acidità aumenta per formazione di acido lattico a partire dal lattosio, per azione dei fermenti lattici. Perciò la determinazione dell'acidità serve a stabilire lo stato di conservazione del latte.

Procedimento

Si titolano 100 mL di latte, addizionato di 1 mL di soluzione alcolica di fenolftaleina come indicatore, con una soluzione standard di NaOH N/4 (ovvero 0.25N).

Il numero di mL utilizzati per la neutralizzazione rappresenta direttamente il grado di acidità del latte, espresso in gradi SH (Soxhlet-Hänkel):

Un latte di buona qualità ha un grado di acidità compreso tra 4 e 7.

Il latte coagulabile all'ebollizione presenta un'acidità superiore a 11, quello che coagula spontaneamente un'acidità superiore a 26.

N.B.: E' ovvio che, se si titola un volume di latte diverso da 100 mL e la soda utilizzata non è 0.25 N, il valore sperimentale va corretto: ad es., se si opera su 50 mL di latte e si consumano 5.15 mL di NaOH 0.1875 N, il grado di acidità del latte è:

$$5.15 * (100 / 50) * (0.1875 / 0.25) \quad \text{cioè} \quad 7.72 \text{ } ^\circ\text{SH}$$

(dove i valori in grassetto sono quelli sperimentali....)

L'acidità del latte si può esprimere anche in percentuale di acido lattico, moltiplicando il grado di acidità espresso in °SH per il fattore **0.0225** che è l'equivalente in acido lattico di 1 mL di NaOH N/4.