

Lipolisi nel latte di cavalla: valutazione dell'influenza delle basse temperature

V. PELIZZOLA, M. POVOLO, G. CONTARINI

CRA-ISTITUTO SPERIMENTALE LATTIERO CASEARIO - LODI

Il latte di cavalla presenta una composizione chimica molto simile a quella del latte umano e si contraddistingue, dal secreto mammario delle altre specie zootecniche, per le sue interessanti proprietà nutrizionali. Data l'attuale difficoltà nel reperire il latte di cavalla per l'alimentazione umana e garantirne un approvvigionamento continuo, può risultare utile l'utilizzo di tecnologie di congelamento in grado di preservare le caratteristiche nutrizionali di questo prodotto.

Campioni di latte di cavalla di razza Avelignese sono stati congelati e conservati per 60, 120 e 180 giorni a -20°C e -80°C , per studiare l'incidenza della temperatura sull'attività della lipasi-lipoproteica (LPL) naturalmente contenuta in questo prodotto. Allo scopo sono stati determinati gli acidi grassi liberi e gli intermedi dell'idrolisi dei trigliceridi: monogliceridi e digliceridi. Sono state anche determinate la composizione in acidi grassi ed in trigliceridi.

Il latte conservato a -20°C ha presentato un maggior contenuto in monogliceridi e acidi grassi liberi nel primo prelievo rispetto ai campioni di latte conservati a -80°C . Nel successivo periodo di stoccaggio non si sono evidenziati incrementi di lipolisi ad entrambe le temperature. È stata pertanto avanzata l'ipotesi che la riduzione dei fenomeni lipolitici possa essere effettuata non solo applicando più basse temperature, ma anche aumentando la velocità di congelamento.

EVALUATION OF THE LIPOLYTIC ACTIVITY IN MARE'S MILK DURING STORAGE AT LOW TEMPERATURE

The chemical composition of mare's milk is more similar to human milk than to mammary secretion from other species and it is characterised by interesting nutritional properties. As there's a lack of mare's milk for a human diet and it is difficult to guarantee a continual supply, freezing technologies could be used to preserve the nutritional properties of this product.

Samples of mare's milk, obtained from Haflinger breed, were frozen and stored for 60, 120 and 180 days at -20°C and -80°C , to evaluate the effect of the temperature on the activity of lipoprotein lipase (LPL) naturally present in this product. The amount of free fatty acids, monoglycerides and diglycerides was measured. The composition of fatty acids and triglycerides was also determined.

The milk stored at -20°C , in the first period of storage, showed a greater amount of monoglycerides, diglycerides and free fatty acids than the milk samples stored at -80°C . During the rest of the storage period lipolysis didn't increase at either the temperatures. It would seem that the reduction of lipolytic phenomena could occur not only by applying low temperatures but also by increasing the speed of the freezing process.