

Determinazione delle caratteristiche organolettiche del latte

Premessa:

In questa ventitreesima esperienza abbiamo avuto il compito di determinare le caratteristiche organolettiche, il pH, gli zuccheri riducenti, l'amido e le proteine di tre campioni di latte (*intero, parzialmente scremato e delattosato*).

Procedimento:

1. Determinazione caratteristiche organolettiche (colore e odore) : versare in 3 differenti becher i 3 campioni di latte, osservare ed annusare attentamente ricercando le differenze tra i diversi tipi di latte. (Figura 1)

Abbiamo osservato che *l'intero delattosato* risulta essere il campione con l'odore più intenso e con il colore più opaco; *l'intero* risulta essere quello più candido circa il colore; mentre il *parzialmente scremato* risulta essere il più delicato quanto odore.

	Int.	Parz. Scr.	Int. Del.
Colore	++candido	+ candido	+opaco
Odore	+ delicato	++ delicato	+ intenso

Materiali: Becher, pipette, provette, porta provette, carta tornasole, piastra termostata.

Sostanze & Reattivi: Reattivo di Benedict, di Lugol, al Biureto, di Fehling.



Figura 1

2. Determinazione del pH: inserire con l'ausilio di una pinzetta, per un breve periodo di tempo, un pezzo di cartina al tornasole nei 3 becher.

	Int.	Parz. Scr.	Int. Del.
pH	6,5	7	6,5

3. Determinazione qualitativa (presenza o assenza) di zuccheri semplici (*Glucosio, Fruttosio, Galattosio, Maltosio*): prelevare 6-7 cc di campione con una pipetta in plastica, mettere in una provetta e aggiungere 2 gocce di reattivo di Benedict (colore verde/giallo, vira verso il rosso).

	Int.	Parz. Scr.	Int. Del.
Zuccheri Semplici	-	-	-

Con il calore, i legami degli zuccheri complessi come il saccarosio, si rompono, si ottengono i monosaccaridi e possono essere rilevati dal Reattivo di Benedict o dal Fehling. Quindi ripetiamo lo stesso procedimento scaldando il campione a 38 °C e aggiungendo successivamente il Fehling (indicatore per zuccheri riducenti). (Figura 2)

	Int.	Parz. Scr.	Int. Del.
Zuccheri Semplici	+	+++	++



Figura 2

4. Quarto punto riguarda la determinazione qualitativa (presenza o assenza) di amido. Accade di tanto in tanto che si possano trovare tracce di amido, che non dovrebbero esserci normalmente (capita, tuttavia, che alcune aziende casearie per motivi commerciali addizionino amido).

Prelevare 6 cc di campione con una pipetta in plastica, mettere in una provetta e aggiungere 2 gocce di Lugol (colore arancio, vira verso il blu/viola), (Figura 3).

	Int.	Parz. Scr.	Int. Del.
Amido	-	-	-

5. Per quanto concerne la determinazione proteine, quinto punto, abbiamo utilizzato il reattivo al biureto: prelevare 6 cc di campione con una pipetta in plastica, mettere in una provetta e aggiungere reattivo al biureto (colore azzurro, vira verso il viola) formato da 1 ml di NaOH e 1 ml di CuSO₄, (Figura 4).

	Int.	Parz. Scr.	Int. Del.
Proteine	+	++	+
Colori	Azzurro-lilla	viola	lilla

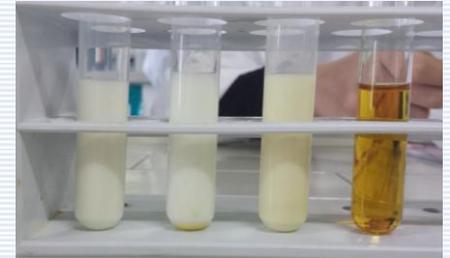


Figura 3

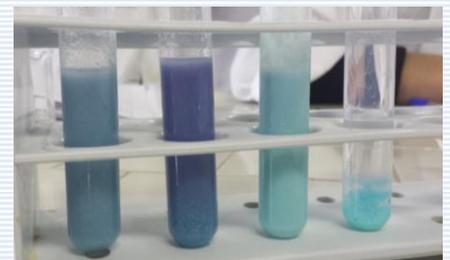


Figura 4

C

onclusione:

	Strumento o sostanza	Intero	Parzialmente Scremato	Intero Delattosato
Colore	-	++ <i>candido</i>	+ <i>candido</i>	+ <i>opaco</i>
Odore	-	+ <i>delicato</i>	++ <i>delicato</i>	+ <i>intenso</i>
pH	<i>Carta tornasole</i>	6,5 (<i>Verde</i>)	7 (<i>verde scuro</i>)	6,5 (<i>verde</i>)
Zuccheri (a temperatura ambiente)	<i>Reattivo di Benedict</i>	-	-	-
Zuccheri₂ (a 38°C)	<i>Reattivo di Fehling</i>	+ (<i>arancio</i>)	+++ (<i>rosso mattone</i>)	++ (<i>rosso</i>)
Amido	<i>Reattivo di Lugol</i>	-	-	-
Proteine	<i>Reattivo al Biureto</i>	+ (<i>lilla</i>)	+++ (<i>viola</i>)	++ (<i>lilla</i>)