



Producción casera de yogur

Para encontrar la teoría y temas relacionados con este trabajo práctico, leer el Cuaderno N° 52

http://www.porquebiotecnologia.com.ar/educacion/cuaderno/ec_52_act.asp

En esta actividad se propone a los alumnos realizar yogur artesanal con pocos elementos y de una forma muy sencilla.

Se sugiere que antes de comenzar la actividad, los alumnos analicen los pasos a seguir y comparen con los pasos que se realizan en la elaboración industrial del yogur (Actividad N° 1).

Materiales:

- 1 litro de leche
- 3 cucharadas de yogur (entero o descremado)
- 6 cucharadas de azúcar
- Termómetro
- Tiras para medir el PH.

Procedimiento:

1. Se colocan en un recipiente la leche con el azúcar.
2. Medir el PH y anotar.
3. Calentar (sin llegar a hervir) durante 5 minutos. Luego, dejar enfriar hasta los 45°C aproximadamente y agregar el resto de los ingredientes (yogur, gotas de vainilla). Mezclar bien y colocar en un termo.
4. Dejar reposar durante 7 a 8 horas.
5. Cumplidas las horas establecidas, se obtendrán 10 vasos de yogur.
6. Medir nuevamente el pH.
7. Colocar de inmediato en la heladera.

Preguntas para el análisis de la experiencia:

1) ¿Cuál será el objetivo de utilizar una cucharada de yogur en la elaboración casera de este producto? ¿Con qué etapa de la elaboración industrial se podría comparar?

2) ¿Qué función cumplirá el azúcar adicionada a la leche? Nota para el docente: El azúcar común (sacarosa) sólo adiciona sabor al yogur. La fuente de energía para el proceso de fermentación que realizan las bacterias lácticas es la lactosa, otro tipo de azúcar.

3) ¿Qué diferencia se registra en el pH medido en los pasos 2 y 6 de la experiencia? ¿Cómo se explica esta diferencia?

4) ¿Por qué en esta experiencia no se realiza la etapa de calentamiento a 90°C, pero sí se incuba a 45°C? Nota para el docente: teniendo en cuenta que el proceso se realiza a partir de leche pasteurizada, del cual ya se extrajeron los microorganismos potencialmente patógenos, si se calienta demasiado la leche se matarían las bacterias lácticas que permiten que el yogur se produzca.