

Recapitulación

La acidez de la leche se debe a la transformación de la lactosa por acción microbiana en ácido láctico.

la acidez de la leche se puede expresar en grados dornic ($^{\circ}$ D) o en grados soxlet-Henkel (S.H.)

La acidez de la leche puede determinarse por medio de varias pruebas: ebullición, alcohol y titulación.

La leche puede ser falsificada o alterada, agregándole sustancias extrañas para prolongar su conservación y mejorar su apariencia; con lo cual, se disminuye su valor nutritivo y el contenido de sus componentes, originando además contaminaciones peligrosas.

las adulteraciones pueden determinarse por medio de la prueba de féculas o de antibióticos.

Hoja de respuestas

AUTOCONTROL No. 1

1. Si la leche está ácida o en buen estado.
2. La leche se coagula.
3. - Colocar la muestra de leche en un tubo de ensayo limpio y seco.
 - Agregar 2 ml de alcohol de 68°
 - Agitar la mezcla.
 - Observar.
4. La prueba es positiva, es decir, la leche está ácida.
5. 68°.

AUTOCONTROL No. 3

1. V
2. V
3. V
4. F
5. V

AUTOCONTROL No. 2

1. El color que se observa en la leche al agregar una base, en presencia de un indicador.
2. La transformación de la lactosa en ácido láctico por acción de los microbios.
3. 14 y 16-D
4. Fenolftaleína.
5. 23-D.

AUTOEVALUACION FINAL

1. c.
2. d.
3. b.
4. a.
5. c.
6. d.
7. c.
8. a.
9. d.

Autoevaluación final

Usted ya terminó el estudio de esta cartilla y respondió acertadamente los autocontroles. ¿Verdad?, lo felicitamos sinceramente. Ahora le corresponde resolver la autoevaluación final, cuyo cuestionario es el mismo de la autoprueba de avance. Búsquela al principio de la cartilla, resuélvala y compare sus respuestas.

1. ¿Qué ocurre al agregar ácido clorhídrico a una muestra de hidróxido de sodio?
2. ¿Qué observó al agregar fenolftaleína a la muestra de leche?
3. ¿Qué sucede al agregar mucho hidróxido de sodio a la muestra de leche?
4. ¿Qué ocurre al colocar el tubo con la muestra de leche y el cultivo en el baño maría?

Una vez haya respondido estas preguntas, envíelas a su tutor.

Trabajo Escrito

OTROS DATOS

Nombre: _____
Código: _____
Dirección: _____
Municipio: _____
Fecha de envío: _____
No. de la cédula: _____

- ALICACION:** Mezcla de dos o más líquidos y sólidos.
- ALERGIA:** Reacción exagerada de un organismo frente a una sustancia que normalmente es inofensiva.
- ANTIBIOTICO:** Sustancia que impide la actividad de ciertos microorganismos.
- BACTERIA:** Microorganismo muy pequeño, visible al microscopio.
- COAGULACION:** Que se coagula.
- COMBUSTIBLE:** Que arde con facilidad.
- CORROSIVO:** Que destruye o daña.
- FERMENTACION:** Proceso que lleva a la formación de ácido, hidrógeno o alcohol a partir de la descomposición de los azúcares por la acción de microorganismos.
- INDICADOR:** Sustancia que al cambiar de color indica el fin de una reacción.
- INFLAMABLE:** Que se enciende con facilidad y arde rápidamente desprendiendo gases.
- MICROORGANISMO:** Ser visible al microscopio como bacterias, levaduras, etc.
- PARENTERAL:** Tratamiento médico que va directo de la digestión o sistema.
1. ¿Qué cantidad de agua se debe agregar a 20 ml de alcohol de 70°, para obtener uno de 68° de concentración?
 2. ¿Cuál es la acidez en grados dornic de una muestra de leche en cuya neutralización se gastaron 2,1 ml de hidróxido de sodio?
 3. ¿Qué observó al agregar fenolftaleína a la muestra de leche?
 4. ¿Qué sucede al agregar mucho hidróxido de sodio a la muestra de leche?
 5. ¿Qué ocurre al colocar el tubo con la muestra de leche y el cultivo en el baño maría?

Una vez haya respondido estas preguntas, envíelas a su tutor

HOJA DE RESPUESTAS

TRABAJO ESCRITO

Nombres y apellidos: _____

No de matrícula: _____

Dirección: _____

Municipio: _____ Departamento: _____

Fecha de envío: _____

No de la cartilla: _____

Si no le alcanza esta hoja, utilice una adicional.

Vocabulario

ALEACION: Mezcla de dos o más metales.

ALERGIA: Sensibilidad exagerada de un organismo frente a una sustancia o a un estímulo.

ANTIBIOTICO: Sustancia que impide el desarrollo y la actividad de ciertos microorganismos.

BACTERIA: Microorganismo muy pequeño, apenas visible al microscopio.

COAGULAR: Cuajar.

COMBUSTIBLE: Que arde con facilidad.

CORROSIVO: Que destruye o desgasta lentamente.

FERMENTACION: Proceso que lleva a la formación de ácido, hidrógeno o alcohol a partir de la descomposición de los azúcares por la acción de microorganismos.

FLORA: Conjunto de organismos vegetales de una región.

GERMEN: Embrión o ser muy pequeño.

INDICADOR: Sustancia que al cambiar de color indica el fin de una reacción.

INFLAMABLE: Que se enciende con facilidad y arde inmediatamente desprendiendo llamas.

INHIBIR: Suspender transitoriamente una actividad o función.

MICROORGANISMO: Ser visible al microscopio, como bacterias, levaduras, etc.

PARENTERAL: Tratamiento efectuado por vía distinta de la digestiva o intestinal.



PATOGENO: Que origina o favorece el desarrollo de las enfermedades.

PROLIFERAR: Reproducir o engendrar en formas similares.

PENICILINA: Sustancia antibiótica producida por un hongo que desarrollan algunas sustancias en descomposición.

TITULACION: Operación mediante la cual se agrega una solución ácida o básica de concentración conocida a otra de características contrarias hasta que no quede ni el uno ni el otro sin combinar perfectamente.

PRECIPITAR: Hacer que la materia sólida caiga al fondo de la vasija.



Bibliografía

- *Equipo Regional de Fomento y Capacitación en lechería para América Latina. F.A.O. Manual de métodos de análisis químicos. Santiago. Chile. 1981.*
- *GAVIRIA, Blanca Cecilia. Manual de Procedimientos microbiológicos en leche y derivados lácteos. Merck Colombia. 1980.*