



Guía docente

Microorganismos ¿buenos o malos?

Área disciplinar: Procesos Productivos Agropecuarios

Nivel: Secundario

Año: 5°

Contenido

- Derivados de origen animal: valor agregado

Presentación

Breve descripción sobre los procesos de fermentación láctea realizados por microorganismos, especialmente el yogur y sus beneficios para la salud.

El contexto de aplicación puede ser interdisciplinario junto con Ecología, Biología, Química.

Actividades sugeridas

Parte 1. Indagar sobre productos lácteos fermentados

1. Investigar en libros o recursos en línea sobre el proceso de fermentación láctica.
2. Explorar los tipos de bacterias y levaduras involucradas en la fermentación de productos lácteos.
3. Comparar la fermentación láctica con otros métodos de fermentación.
4. Crear un mapa conceptual que represente las relaciones entre los diferentes productos lácteos fermentados (queso, yogur, kéfir, etc.).
5. Incluir información sobre ingredientes, procesos y beneficios para la salud.
6. Organizar una degustación de diferentes productos lácteos fermentados en clase.
7. Pedir a los estudiantes que evalúen el aroma, el sabor, la textura y la apariencia de cada producto.

Parte 2. Práctica y experimentación

1. Proporcionar una receta para realizar yogur casero. Los estudiantes pueden llevar a cabo el proceso en casa o en el laboratorio.
2. Observar los cambios durante la fermentación y degustar el yogur elaborado.
3. Dividir a los estudiantes en grupos y asignar a cada grupo un producto lácteo fermentado (queso, yogur, kéfir, etc.). Cada grupo debe crear un guión para un video educativo divertido para TikTok, que explique el proceso de fermentación y los beneficios para la salud.

Parte 3. Salida de campo o visita a fábrica de lácteos

1. Organizar una excursión a un campo/una granja de un productor de leche y una fábrica de productos lácteos. Los estudiantes podrán ver de cerca cómo se procesan los productos lácteos fermentados a pequeña y gran escala.

2. Fomentar la interacción con los productores y la comprensión del proceso artesanal e industrial.

Al finalizar la clase los estudiantes deberán diseñar un proyecto multidisciplinario sobre el método ideal de conservación de la materia prima, considerando factores como sabor, nutrición, vida útil, costos y sostenibilidad.



Material extra

- Código Alimentario Argentino. Capítulo VIII. Alimentos lácteos. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/capitulo_viii_lacteosactualiz_2023-04.pdf
- INTI-lácteos. Disponible en: <https://www.inti.gob.ar/areas/servicios-industriales/alimentos/lacteos>
- InfoAlimenta. Disponible en: <https://infoalimenta.com/yogur-y-otras-leches-fermentadas/>
- Portal oficial del estado argentino. Recetas fáciles y nutritivas con leche, yogur y queso. Disponible en https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/recetas_faciles_y_nutritivas_con_leche_yogur_y_queso.pdf

Créditos (equipo docente): María Cecilia Canteros, Julia Beatriz Obregón, Luciano Adrián Orué, Paula Alicia Pereira, Natalia Anahí Romero, Melissa Evelyn Sena, Natalia Villar Ramírez.