



PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA BIOTECNOLOGÍA

HERNÁNDEZ CHÁVEZ KEVIN FERNANDO

L.N. Jhoanna Leal López

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Licenciatura en Nutrición

Biología

Tapachula, Chiapas

24 de Mayo de 2024

Principios Básicos

DE LA BIOTECNOLOGÍA

¿Qué es la Biotecnología?

Aplicación de la ciencia y la tecnología tanto a organismos vivos como a sus partes, productos y moléculas para modificar materiales vivos o no para producir conocimiento, bienes y servicios.

Los campos de aplicación de la biotecnología en la Industria Alimentaria es en:

- Fortalecimiento nutricional. Modificaciones en la composición de aminoácidos, ácidos grasos e hidratos de carbono.
- Desarrollo de procesos industriales. Producción o eliminación de enzimas en la materia prima.

Biotechnología tradicional y moderna



Biotechnología tradicional

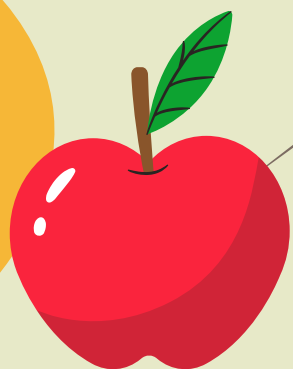
El hombre comenzó a seleccionar y mejorar artificialmente las plantas y los animales que consumía.

Biotechnología moderna

Cuando se emplea la **ingeniería genética** para obtener plantas, animales y microorganismos modificados genéticamente.

Alimentos transgénicos

Son aquellos productos que están genéticamente modificados, es decir, su composición consta de un ingrediente que procede de un organismo que contiene un gen de otra especie.



Conservación por frío

Consiste en mantener el producto a una temperatura estable y fría (próxima a 0°C), evitando el amontonamiento y el valor higrométrico inadecuado. Con ello se logra controlar el crecimiento microbiano bastante bien.



Conservación por calor

La aplicación de calor es un método basado en el empleo de altas temperaturas que produzcan la muerte de bacterias y otros microorganismos. Se realiza con vapor de agua o agua caliente a una temperatura de unos 80-95°C. Las variantes de aplicación de calor más utilizadas son:

- **Esterilización.** Está basada en la destrucción de bacterias y otros microorganismos a altas temperaturas (> 100 °C) y generalmente se envasan antes de aplicar el proceso térmico.
- **Pasteurización.** Se aplican temperaturas no superiores a 90 °C durante tiempos variables de esta manera se logra reducir la carga microbiana pero no las esporas y se inactivan los sistemas enzimáticos.
- **Ahumado**
- **Deshidratación**



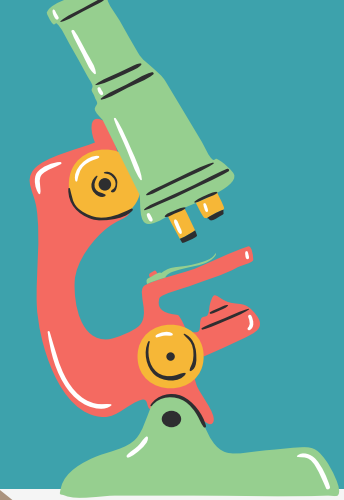
Fermentación

Se llama fermentación a un proceso de oxidación incompleta, que no requiere de oxígeno para tener lugar, y que produce una sustancia orgánica como resultado.

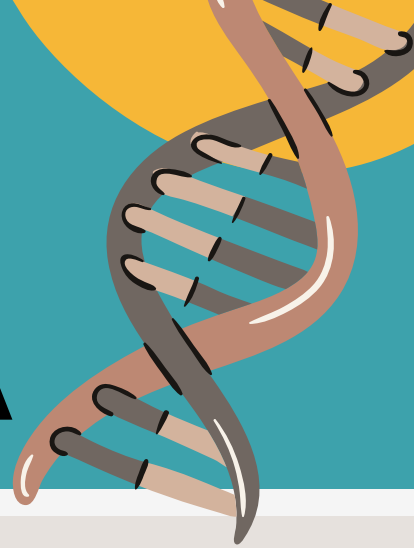
Los tipos de fermentación más importantes son:

- Fermentación alcohólica
- Fermentación acética
- Fermentación láctica
- Fermentación butírica





LINKOGRAFÍA



- <https://www.naturalcastello.com/es/conservacion-alimentos-frio/>
- <https://www.naturalcastello.com/es/conservacion-alimentos-calor/>
- <https://concepto.de/fermentacion/>

