



**INFOGRAFÍA :”LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA BIOTECNOLOGÍA,
LOS CUALES HABLAMOS EN CLASE”.**

GARCIA ROBLES XIMENA CAROLINA

LN. JHOANNA LEAL LÓPEZ

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Licenciatura en Nutrición

biotecnología de los alimentos

Tapachula, Chiapas

24 de mayo de 2024

Principios Básicos de la biotecnología



1

BIOTECNOLOGÍA

es la aplicación de la ciencia y tecnología a organismos vivos y sus partes, productos y moléculas para modificar materiales vivos o no para producir conocimiento, bienes y servicios, especialmente a escala genética para producir nuevos productos.



CAMPO DE APLICACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARA

• Fortalecimiento nutricional

- Modificaciones en la composición de aminoácidos ácidos grasos e hidratos de carbono
- Mejoramiento de la digestibilidad de los alimentos
- Eliminación de tóxicos, alérgenos y anti metabolitos.

• Desarrollo de procesos industriales

- Producción o eliminación de enzimas en la materia prima
- Producción de enzimas, colorantes, saborizantes y edulcorantes
- Control de los procesos de maduración y oxidación en frutos y hortalizas

2



3

¿QUÉ ES LA BIOTECNOLOGÍA TRADICIONAL?

Biotecnología tradicional, a disciplina basada en el uso de organismos vivos o sus derivados, ha contribuido a diversas áreas como alimentación, agricultura, médica, y industria. Se caracteriza por el uso de microorganismos, mejora de organismos, procesos fermentativos, y el escala artesanal o industrial.



¿QUÉ ES LA BIOTECNOLOGÍA MODERNA?

obtenida por técnicas como la recombinación, amplificación y secuenciación del ADN, es una disciplina que utiliza técnicas para modificar organismos vivos y obtener productos o servicios específicos. ha revolucionado áreas como medio ambiente y enfermedades, como la insulina humana, cultivos transgénicos, enzimas industriales y biocombustibles.

4

5

¿QUÉ SON LOS ALIMENTOS TRANSGÉNICOS?

Los alimentos transgénicos son aquellos obtenidos a partir de organismos genéticamente modificados (OGM) para proporcionar características deseables. Estos incluyen resistencia a plagas y enfermedades, tolerancia a herbicidas, valor nutricional mejorado y adaptación a condiciones climáticas adversas.

Los ejemplos incluyen maíz, soja, algodón, papaya y salmón.



CONSERVACIÓN POR FRIO

La conservación por frío es una técnica para prolongar la vida útil de alimentos mediante el reserva de agua fría y el reserva de alimentos frescos. Esto ayuda a preservar la calidad nutricional, reducir el desperdicio de alimentos, y aumentar la seguridad alimentaria. Además, se debe utilizar un refrigerador y congelador en buen estado, ajustar la temperatura, y diseñar alimentos seguramente.

6

7

CONSERVACIÓN POR CALOR

La conservación por calor es un proceso utilizado para prolongar la vida de los alimentos mediante la aplicación de calor a una temperatura específica. Esto destruye microorganismos y enzimas que causan descomposición y puede alterar la textura o el sabor de los alimentos. Varios métodos existen con distintas características.



¿QUÉ ES LA PASTEURIZACIÓN?

consiste en calentar los alimentos a una temperatura específica (entre 60°C y 75°C) durante un tiempo determinado para eliminar bacterias patógenas y reducir la cantidad de microorganismos presentes. Se utiliza principalmente para la leche, jugos de frutas, cerveza y algunos productos lácteos.

8

FERMENTACIÓN

es un proceso anaeróbico en la que microorganismos, como bacterias, hongos y levaduras, convierten azúcares en alcohol y dióxido de carbono. Está importante en la industria alimentaria para elaborar productos como pan, cerveza, vino, yogurt, y chucrut, ya que utilizan azúcares de harina, malta, uva, yogurt, y repollo para generar ácido láctico.



9

BIBLIOGRAFÍA

Universidad Del Sureste. Antología BIOTECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS. 3º cuatrimestre. Licenciatura en nutrición. Edición 2024. Comitán de Domínguez, Chiapas.

The Editors of Encyclopaedia Britannica. (2024, 18 abril). Biotechnology | Definition, Examples, & Applications. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/technology/biotechnology>