



**NOMBRE DEL ALUMNO: JIMENA
MALDONADO MARÍN.**

**NOMBRE DEL PROFESOR: LUZ ELENA
CERVANTES MONROY.**

NOMBRE DEL TRABAJO: SUPER NOTA.

MATERIA: BIOTECNOLOGÍA.

GRADO: 3ER CUATRIMESTRE.

GRUPO: "A".

FECHA: 20 DE MAYO DEL 2023

1.1. CONCEPTOS BÁSICOS DE 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.



Rasgos característicos de la biotecnología: Transversalidad.
- Combinatoriedad.

Campo de aplicación en la industria alimentaria
Fortalecimiento nutricional:

- Modificaciones en la composición de aminoácidos, ácidos grasos e hidratos de carbono.
- Producción y superproducción de vitaminas.



1.3. PRINCIPALES MÉTODOS DE PROCESAMIENTO EN LA INDUSTRIA ALIMENTICIA.

Los alimentos en la industria de los alimentos están presentes desde que se siembra hasta que se obtiene el producto final. En este sentido los animales y las plantas han sido modificados en su mayoría para: Adecuarlos a las necesidades de producción Mejorar sus propiedades nutritivas Cambiar sus cualidades sensoriales (olor, sabor, forma, color, textura, etc)



UNIDAD 1. PRINCIPIOS BÁSICOS DE BIOTECNOLOGÍA.

1.2. IMPORTANCIA ACTUAL DE LA BIOTECNOLOGÍA ALIMENTARIA.

La biotecnología de alimentos como: el conjunto de técnicas o procesos que emplean organismos vivos o sustancias que provengan de ellos para producir o modificar un alimento, mejorar las plantas o animales de los que provienen los alimentos.



1.2. IMPORTANCIA ACTUAL DE LA BIOTECNOLOGÍA ALIMENTARIA.

Aplicaciones de la biotecnología en la industria alimentaria.

1. Mejora de la calidad de las materias primas de origen vegetal y animal.
2. Procesado y conservación de los alimentos.



1.4. CARACTERÍSTICAS DE UN ALIMENTO EN SU ESTADO NATURAL.

Los alimentos proporcionan la energía y los nutrientes necesarios para llevar a cabo las funciones corporales.

Los alimentos se pueden clasificar según distintos criterios: origen, composición y componente predominante, principal función nutritiva que desempeñan.



1.5. TECNOLOGÍA DEL FRÍO.

La refrigeración y la congelación son dos tipos de técnicas de conservación de los alimentos por métodos físicos cuyos fundamentos son:

Disminuir la velocidad de las reacciones químicas y bioquímicas.

Inhibir la proliferación microbiana a bajas temperaturas.



1.5. TECNOLOGÍA DEL FRÍO.

Efecto de la congelación sobre la calidad de los alimentos. Si los alimentos congelados se conservan demasiado tiempo, pueden producirse algunas alteraciones químicas como la oxidación de grasas mayoritariamente las insaturadas por enranciamiento. También se ve afectada la calidad organoléptica (sabor, textura, olor).



1.6. CONSERVACIÓN POR CALOR.

La intención de utilizar las altas temperaturas es la eliminación casi absoluta de microorganismos, toxinas y enzimas, las cuales pueden afectar drásticamente al producto.



1.6. CONSERVACIÓN POR CALOR.

El proceso térmico por altas temperaturas aplicado a los alimentos se puede efectuar en dos formas diferentes:

- 1) El alimento es colocado en el envase, sellado y posteriormente calentado por un tiempo y temperatura específicos, para lograr su esterilidad comercial.
- 2) El alimento se calienta por un tiempo y temperatura suficientes para alcanzar su esterilidad comercial, y después se coloca en un envase estéril



1.7. DISMINUCIÓN DE LA ACTIVIDAD ACUOSA DE UN ALIMENTO.

La actividad de agua es uno de los factores intrínsecos que posibilitan o dificultan el crecimiento microbiano en los alimentos. Por ello la medición de la actividad de agua es importante para controlar dicho crecimiento.



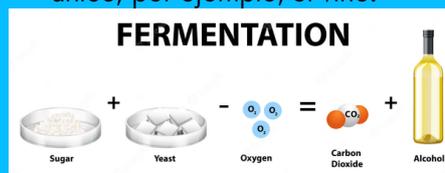
1.7. DISMINUCIÓN DE LA ACTIVIDAD ACUOSA DE UN ALIMENTO.

La adición de sal se utiliza en forma predominante en la carne, pescado y algunas verduras. La sal se añade directamente en seco o mediante salmuera dependiendo siempre de la naturaleza del producto.



1.8. FERMENTACIÓN COMO UNA TÉCNICA DE LA PRESERVACIÓN DE ALIMENTOS.

Fermentaciones Desde hace tres mil años, el pueblo chino usaba la fermentación para prolongar el periodo de consumo de algunas materias primas. La fermentación se usa de manera positiva en la industria, incluso algunos productos necesitan de este proceso para lograr un sabor único; por ejemplo, el vino.



1.9. TECNOLOGÍAS MODERNAS DE CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS.

n. Las nuevas tecnologías en la conservación de alimentos van desde la aplicación de altas presiones, irradiación, ultrasonidos o la aplicación de campos electromagnéticos, entre otros.



1.9. TECNOLOGÍAS MODERNAS DE CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS.

Entre estas nuevas técnicas, se puede citar la aplicación de campos eléctricos de alta intensidad, que generan cambios en las membranas celulares de los microorganismos patógenos, destruyéndolos.



1.9. TECNOLOGÍAS MODERNAS DE CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS.

Estas nuevas tecnologías en la conservación de alimentos permiten adquirir materias primas de gran calidad, sin alteraciones en sus cualidades organolépticas, con gran respeto del producto.



BIBLIOGRAFIA.
UDS(2023). ANTOLOGÍA DE BIOTECNOLOGÍA.
(PÁGS. 11-65)