

Nombre del Alumno:

Sofía Yamileth Guillén Flores

Nombre del Profesor:

Luz Elena Cervantes Monroy

Nombre Trabajo:

Súper Nota

Materia:

Biotecnología de los alimentos

Grado:

Tercer Cuatrimestre

Grupo:

LNU-03

Comitán de Domínguez, Chiapas a 21 de mayo de 2023

CONCEPTOS BÁSICOS DE LA BIOTECNOLOGÍA

“Implica la manipulación, con bases científicas, de organismos vivos, a escala genética, para producir nuevos productos como hormonas, vacunas, anticuerpos monoclonales, etc.”.

Rasgos
característicos de la
biotecnología

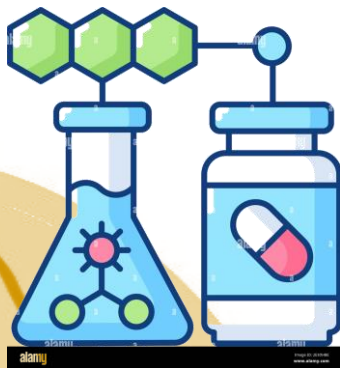
- Transversalidad
- Combinatoriedad
- Complementariedad

La OCDE,
“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.



IMPORTANCIA ACTUAL DE LA BIOTECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

“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, o desarrollar microorganismos que intervengan en los procesos de elaboración de los mismos”

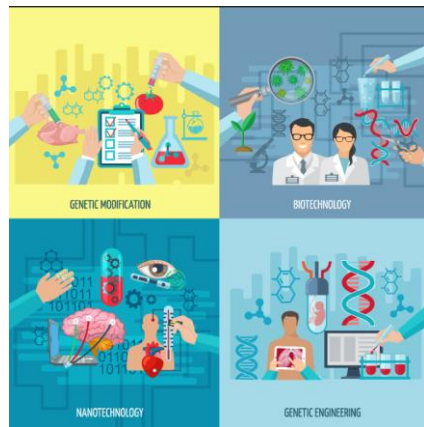


APLICACIONES: :

- Mejora de la calidad de las materias primas de origen vegetal y animal
- Procesado y conservación de alimentos
- Control de la seguridad alimentaria
- Detección de agentes nocivos en los alimentos
- Trazabilidad de los organismos modificados genéticamente
- Identificación de especies

PRINCIPALES MÉTODOS DE PROCESAMIENTO DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

Tienen aplicaciones tanto a nivel de producción (desarrollo de nuevos alimentos e ingredientes alimentarios, aplicaciones de enzimas en los procesos productivos.



Se puede transferir un gen de un organismo a otro para dotarle de alguna cualidad del que éste carece, de esta forma algunas plantas pueden aguantar mejor las sequías

Se pueden hacer modificaciones genéticas a los alimentos dando como resultados los alimentos transgénicos:

CARACTERISTICAS DE UN ALIMENTO EN SU ESTADO ORIGINAL

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

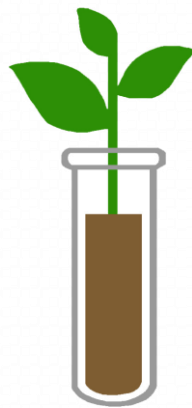
Desde el momento en que el alimento se cosecha, recoge, sacrifica o captura, comienza a pasar por una serie de etapas de descomposición progresiva



Los principales factores causantes de la alteración pueden clasificarse en físicos, químicos y biológicos. Estos factores normalmente actúan de forma simultánea para alterar un alimento.

TECNOLOGÍA DEL FRÍO

El uso de frío como conservador tiene su origen en la humanidad que ha utilizado el frío del hielo, nieve o ríos para conservar los alimentos.



Consiste en mantener el producto a una temperatura estable y fría (próxima a 0°C), evitando el amontonamiento y el valor higrométrico inadecuado

Se desnaturalizan las proteínas, podemos observarlo por la aparición de endurecimientos y manchas

Las fluctuaciones de temperatura del frigorífico pueden producir alteraciones físicas de los alimentos, como fusiones de cristales y recristalizaciones sobre núcleos ya existentes.

CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS

El proceso de conservación de alimentos por calor se puede considerar como una técnica muy antigua

La intención de utilizar las altas temperaturas es la eliminación casi absoluta de microorganismos, toxinas y enzimas



MÉTODOS DE CONSERVACIÓN:

- Escalado
- Pasteurización
- Estilización
- Cocción
- Fritura

DISMINUCIÓN DE LA ACTIVIDAD ACUOSA DE UN ALIMENTO

La a_w de un alimento se puede reducir aumentando la concentración de solutos en la fase acuosa de los alimentos mediante la extracción del agua o mediante la adición de solutos.



la adsorción de las moléculas de agua a las superficies, las fuerzas capilares y las sustancias disueltas

La preparación de jaleas, mermeladas y productos va acompañada de una extracción parcial del agua (concentración) mediante calentamiento



La sal se añade directamente en seco o mediante salmuera dependiendo siempre de la naturaleza del producto.

FERMENTACIÓN COMO UNA TÉCNICA DE LA PRESERVACIÓN DE ALIMENTOS

La fermentación se usa de manera positiva en la industria, incluso algunos productos necesitan de este proceso para lograr un sabor único



La fermentación se genera por algunas bacterias, tipos de levaduras, ciertos mohos, entre otros.

TIPOS DE FERMENTACIÓN:

- Acética
- Alcohólica
- Butírica
- Láctica

TECNOLOGÍA MODERNAS DE CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS

Al no someter los alimentos a bruscos cambios de temperatura, se consiguen mantener sus nutrientes al máximo, alargando la vida útil.

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.



La fermentación se usa de manera positiva en la industria, incluso algunos productos necesitan de este proceso para lograr un sabor único

Antología para Biotecnología. Desrosier, N. W. 2023. [7e4c5c83797cc63169edefabdaf769e3-LC-LNU303 BIOTECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS.pdf](#)
(plataformaeducativauds.com.mx)