



LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

BIOTECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

ENSAYO: TECNOLOGÍA DE FRUTAS Y HORTALIZAS, CLASIFICACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS, PROPIEDADES SENSORIALES.

DOCENTE: NEFI ALEJANDRO SÁNCHEZ GORDILLO

ALUMNA: XOCHITL PÉREZ PASCUAL

TERCER CUATRIMESTRE

GRUPO "A"

TAPACHULA CHIAPAS

06 DE JUNIO DE 2020

Introducción

La biotecnología, ciencia multidisciplinar que abarca diferentes técnicas y procesos, juntamente con las ciencias de la información.

*“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”. (OCDE)

*“El uso de procesos biológicos u organismos vivos, para la producción de materiales y servicios en beneficio de la humanidad. La biotecnología incluye el uso de técnicas que incrementan el valor económico de plantas y animales y desarrollan microorganismos para actuar en el medio ambiente”.

“La biotecnología implica la manipulación, con bases científicas, de organismos vivos, especialmente a escala genética, para producir nuevos productos como hormonas, vacunas, anticuerpos monoclonales, etc”. (FAO)

Después de haber visto la unidad 1, veremos algunos temas de la unidad 2, en la cual, se analizarán los siguientes temas: Tecnología de frutas y hortalizas, clasificación de las mismas y sus propiedades sensoriales.

Desarrollo

Tecnología de frutas y hortalizas

Las frutas y hortalizas forman parte importante en la alimentación humana, por su alto contenido vitamínico. Las frutas, son aquellas partes de las plantas que almacenan semillas. Ambos alimentos, pueden consumirse en su estado fresco. Para prolongar la vida de éstos, es necesario mantenerlos en refrigeración y para mantenerlos a largo plazo, es necesario transformarlos a través de métodos de conservación, que consisten en transformar la materia prima, de manera que los organismos putrefactos y reacciones químicas y enzimáticas no puedan desarrollarse.

Según el código alimentario español, las hortalizas se definen como “cualquier planta herbácea hortícola, en sazón, que se puede utilizar como alimento, ya sea crudo o cocinado”. Mientras que las verduras son un grupo de hortalizas en las que las partes comestibles son los órganos verdes, tales como: hojas, tallos e inflorescencias.

Y las frutas se definen como “fruto, la infrutescencia, la semilla o las partes carnosas de órganos florales que hayan alcanzado un grado adecuado de madurez y sean propias para el consumo humano”.

Clasificación de frutas y hortalizas

Frutas

Según como sea la semilla:

1. Frutas de hueso o carozo: Son aquellas que tienen una semilla grande y de cascara dura.
 - durazno
 - albaricoque
 - melocotón
2. Frutas de pepita: son las frutas que tienen varias semillas y de cascara menos dura.
 - pera
 - manzana
3. Frutas de grano: son aquellas frutas que tienen infinidad de pequeñas semillas.
 - higo
 - fresa

Según su naturaleza:

1. Carnosas: contenido de agua en parte comestible $\geq 50\%$
 - a. Simples: Son de una sola flor y una semilla. Una sola flor y varias semillas:
 - Drupa: Durazno, ciruela, aguacate.
 - Bayas: Guayaba, tomate, anon, feijoa, uva, banano.
 - Pomos: Manzana, pera.
 - Hesperidios: Naranja, limón, mandarina y toronja.
 - Peponidos: Sandía, melón.
 2. Secos: contenido de agua en parte comestible $< 50\%$
 - Cacahuates
 - Nueces
 - Semillas de calabaza
 - Almendras
 - Pistachos
 3. Oleaginosas: se emplean para la obtención de grasas como alimento.
 - Coco
 - Olivo

Hortalizas

Según la parte comestible

1. Frutos:
 - Berenjena
 - Pimentón
 - Tomate
 - Calabaza
2. Bulbos:
 - Cebolla
 - Ajo
3. Hojas y tallos verdes:
 - Acelgas
 - Lechuga
 - Espinaca
 - Perejil
 - Brócoli
 - Apio
4. Flores:
 - Alcachofa
 - Coliflor
5. Tallos jóvenes:
 - Espárragos
6. Legumbres frescas o verdes:
 - Arvejas
 - Habas
 - Frijoles
7. Raíces:
 - Zanahoria
 - Nabo
 - Remolacha
 - Rábano

Según su color

1. Hortalizas de hoja verde (ricas en clorofila)
2. Hortalizas amarillas (ricas en caroteno)
3. Hortalizas de otros colores (ricas en vitamina C).

Propiedades sensoriales

Son las propiedades que podemos apreciar a través de los sentidos.

- Olor: debe ser característico de la fruta. no debe presentar olores fuertes relacionados con algún agente químico. Por otro lado, un olor intenso en una fruta demuestra que la fruta está en plena madurez, pero si el olor es demasiado fuerte en probable que la fruta este empezando su proceso de descomposición.
- Color: el color verdoso en la cascara según sea el fruto, nos indicara que aún no se ha madurado. si el fruto presenta un color agradable y característico libre de manchas que indiquen deterioro nos damos cuenta que es una fruta que está en el punto deseado para su cosecha.
- Sabor: característico de la fruta, debe ser agradable y no demasiado intenso.
- Textura: el fruto debe tener una textura firme, no debe estar demasiado blando ni magullado. Debe ser de fácil manipulación y no debe presentar exudación.

En conjunto estos análisis nos ayudan a determinar únicamente la calidad física del producto, por lo cual es importante complementar este análisis con uno de carácter microbiológico y físico químico.

Conclusión

La tecnología de las frutas y las verduras consiste en la manipulación de éstas para prolongar el tiempo de vida.

La clasificación de frutas se define según la semilla y según su naturaleza. La clasificación de hortalizas es según la parte comestible de la planta y según su color.

Las propiedades sensoriales son las que podemos percibir a través de nuestros sentidos, olor (olfato), color (vista), sabor (gusto) y textura (tacto).

Bibliografía

LIBRO BIOTECNOLOGIA JOHN E. SMITH EDITORIAL ACRIBIA 2006 .

LIBRO FUNDAMENTOS DE BIOTECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS ROSE EDICIONES OMEGA 2007.

LIBRO MICROBIOLOGIA DE LOS ALIMENTOS. WONG ACRIBIA 2008.