



Materia:

Nutrición

Trabajo:

Resumen Química y Nutrición

Docente:

Lic. Rodríguez Martínez Daniela

Alumna:

Espinosa Alfonso Margarita del Carmen

Semestre y grupo:

3º “A”

Comitán de Domínguez Chiapas A 26 de Agosto del 2020

QUIMICA Y NUTRICION

La importancia de la química en los alimentos es fundamental, sobretodo en su producción. En la producción agrícola, los químicos permiten por un lado fertilizar los cultivos, también existen aquellos que los protegen de plagas y aceleran la producción. Si bien en los cultivos "orgánicos" no están involucrados agroquímicos, los principios de la química están presentes de igual manera en los procedimientos para que lleguen a buen puerto. En los alimentos procesados, la química es fundamental para dar sabor, consistencia y duración. El organismo humano es un complejo de sistemas independientes, los cuales trabajan usando químicos otorgados por los alimentos. La mayor parte de nuestra salud depende de la elección que hagamos de la comida -nuestras vidas dependen de la provisión del combustible para las reacciones químicas que desarrollan y sustentan nuestros cuerpos. Los alimentos poseen ciertas características que dificultan su análisis desde el punto de vista de la química, en primer lugar, contienen frecuentemente complejos moleculares, no están en equilibrio termodinámico y por lo tanto están sujetos a cambios en su composición, los alimentos suelen ser sistemas inhomogéneos. El agua es un compuesto esencial de muchos alimentos. Puede encontrarse en los medios intracelulares o como un componente extracelular en los vegetales.

Reacciones de los lípidos:

Hidrólisis: Reacción que se lleva a cabo por la ruptura de un enlace ácido graso, un glicerol y la aparición de ácidos grasos libres. Caracterizado por ser ligeramente tóxicos, irritantes y tener un mal sabor. Su origen puede ser químico o producido por enzimas.

Pirólisis: Destrucción de un enlace ester y la volatilización de ácidos grasos, oxidaciones y la formación de acroleína provocada por altas temperaturas, por ejemplo, el aceite quemado cuya característica es el desprendimiento de humo blanco.

Oxidación, Peroxidación y polimerización: La oxidación se realiza principalmente con aceites insaturados ya que reaccionan fácilmente con el oxígeno, es una

reacción radicalaria en presencia de luz. Los peróxidos pueden ser intramoleculares o intermoleculares, el primero tiene un sabor rancio.

La química de los alimentos

Es un ámbito del conocimiento que estudia el detalle de las sustancias químicas que forman parte de los productos alimenticios ya sea por su composición original, por los ingredientes añadidos o por los procesos de preparación o producción que se dan en ellos. Incluye también el comportamiento de esas sustancias durante toda la vida útil del producto, desde su fabricación o su recolección hasta la propia digestión en el organismo, pasando por las etapas de almacenamiento, procesado, cocinado, envasado, etc. Toda la materia es química, los compuestos químicos los encontramos en todos los alimentos de manera natural y la mayoría son nutrientes que cumplen una función necesaria en nuestra nutrición y salud. Los hidratos de carbono, los azúcares, las grasas, las proteínas, las vitaminas, las sales minerales, la fibra, el agua y otras sustancias son necesarios para nuestro organismo. Estos ingredientes pueden estar de forma natural en el alimento o pueden haberse añadido o reducido o eliminado en un proceso de producción para mejorar las propiedades nutricionales.

Los químicos pueden ser desde nutrientes hasta elementos tóxicos, pasando por sustancias que pueden ayudar a la conservación del alimento

todas las sustancias químicas que se utilizan están autorizadas para su uso en alimentos y se han sometido a una evaluación exhaustiva de posibles riesgos para la salud. Por otro lado, como las exigencias del mercado son cada vez más estrictas en cuanto al uso cada vez más limitado de los aditivos alimentarios, se está incrementando el uso de los llamados “envases activos”. Se trata de materiales destinados a ampliar el tiempo de conservación o mejorar el estado de los alimentos envasados. Están diseñados para incorporar deliberadamente sustancias a los alimentos, por un proceso que se llama migración positiva, o bien para que absorban sustancias de los alimentos, por un proceso que se llama sorción y permeación positivas.

BIBLIOGRAFÍA

La química y la nutrición. Unknown.2014 Sacado de un sitio web el día 25 de Agosto del 2020. URL. <http://asdfghjk111.blogspot.com/2014/12/la-quimica-y-la-nutricion.html>

Núria Arranz, Ingeniera técnica industrial, Tecnóloga de alimentos 2019
Recuperado de un sitio web el día 25 de Agosto del 2020.