



Nombre de alumno: jazmín Mazariegos Aguilar

Nombre del profesor: luz Elena cervantes

Nombre del trabajo: cuadro sinóptico

Materia: química de los alimentos

Grado: 2do cuatrimestre

Grupo: A

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas a 20/01/2022

CARBOHIDRATOS

Propiedades químicas

Contienen carbono, hidrógeno y oxígeno estos dos últimos en la proporción del agua, integran moléculas del tipo $C_n(H_2O)_n$, como en el caso de la glucosa: $C_6(H_2O)_6$

Existen diversas clasificaciones de los carbohidratos, cada una de las cuales se basa en un criterio distinto: estructura química, ubicación del grupo C=O (en aldosas o cetosas), número de átomos de carbono en la cadena (triosa, tetrosa, pentosa, hexosa), abundancia en la naturaleza, uso en alimentos, poder edulcorante etc.

Obtención a partir de alimentos

Todos los alimentos vegetales, excepto los aceites, contienen glúcidos en mayor o menor proporción, Los glúcidos son poco abundantes en los alimentos de origen animal, excepto en el caso de la leche, que contiene de 35 a 40 g de lactosa por litro.

Sacarosa

En la remolacha y la caña de azúcar, en las verduras y en las frutas

Fructosa

En las frutas y en la miel.

Almidón

En los cereales, en las legumbres y en las patatas.

Propiedades funcionales

Son las propiedades que afectan el comportamiento y característica de un alimento, esto influye el pH, la temperatura, la fuerza iónica, y concentración según el tipo de hidrato de carbono

Carbohidratos

Cambios funcionales de los carbohidratos

En algunas situaciones los pigmentos naturales (vg. mioglobina, clorofila, antocianinas, etc.) se pierden, y en otras la oxidación de las grasas y la interacción de taninos con el hierro generan compuestos coloreados que no están presentes en el producto original.

Caramelizarían

Reacción de oscurecimiento, ocurre cuando los azúcares se calientan por arriba de su punto de fusión. La reacción se lleva a cabo tanto a pH ácidos como alcalinos, y se acelera con la adición de ácidos carboxílicos y de algunas sales; se presenta en los alimentos tratados térmicamente de manera drástica, tales como la leche condensada y azucarada

Reacciones de Maillard

Conocida también como reacción de oscurecimiento de Maillard, designa un grupo muy complejo de transformaciones que traen consigo la producción de múltiples compuestos

Entre ellos pueden citarse las melanoidinas coloreadas, que van desde amarillo claro hasta café oscuro e incluso negro, y afectan también el sabor, el aroma y el valor nutritivo de los productos involucrados; además, dan lugar a la formación de compuestos mutagénicos o potencialmente carcinogénicos, como la acrilamida

Bibliografía:

Química de los alimentos. (s. f.). Plataforma educativa Uds. Recuperado 7 de enero de 2022, de <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/780fed42579aa3cd162f120666b3219d.pdf>