

Nombre de alumno: Sandra Amairani López Espinosa

Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy

Nombre del trabajo: ACTIVIDAD 1 CUADRO SINOPTICO

Materia: Química de los alimentos.

Grado: 2

Grupo: A

ENZIMAS

Enzimas en la industria de alimentos.

Un claro ejemplo es el "Malteo" que es la producción de malta a partir de la cebada una etapa esencial en la elaboración de

Los mono y disacáridos obtenidos sirven como sustrato para las levaduras en la producción de anhídrido carbónico y de etanol, producción de harina, pan, edulcorantes, etc.

Clasificación de enzimas y sus aplicaciones.

+Lipasas: Producen diglicéridos, monoglicéridos o incluso glicerol.
+Los ácidos grasos libres: Producen rancidez oxidativa.
+Oxirreductasa: Oscurecimiento de frutas, oxidación de ácidos grasos insaturados, degradación de vitaminas, como el ácido ascórbico.
+Glucosa oxidasa: Eliminación de la glucosa del huevo antes de su deshidratación.

+Catalasa: se utiliza como parámetro para estimar la contaminación microbiana de diversos alimentos, así como la mastitis en las vacas.
+Lipoxigenasas.
+Transferasas.
+Isomerasas.

Enzimas inmovilizadas.

Métodos común son la absorción en soportes poliméricos, como los de polivinilo y de poliacrilamida; la microencapsulación en membranas semipermeables de celulosa o nylon; el entrecruzamiento para formar un producto insoluble y la unión covalente a soportes insolubles.

Purificación de enzimas a partir de alimentos.

Se divide el tejido, por medio de un homogeneizador los tratamientos más energéticos comprenden la molienda del tejido con arena el empleo de vibraciones ultrasónicas, los procesos alternados de congelamiento y descongelamiento, la autólisis, el desecado con calor o el empleo de solventes como la acetona, el éter y el tolueno.

Enzimas como reporteros bioquímicos del procesamiento de alimentos.

Por ejemplo, la pasteurización y el escaldado son procesos térmicos que se han diseñado para la eliminación de ciertas enzimas o microorganismos.

Se ha encontrado que la inactivación de la peroxidasa, puede indicar el grado de escaldado en vegetales que se utiliza para inactivar enzimas que causan el oscurecimiento de tejidos vegetales. Etc.

Producción industrial de enzimas a partir de alimentos.

Obtenemos alimentos fermentados como el yogurt, la cerveza o el pan. Se obtiene glucólisis, del griego glycos (azúcar) y lysis (ruptura). Piruvato, el que transforma en etanol debido a la acción de dos enzimas más.

Oxidoreductasas (aceleran reacciones de óxido-reducción), transferasas (transfieren grupos químicos entre moléculas), hidrolasas (rompen enlaces covalentes de las moléculas), liasas (rompen enlaces formando dobles ligaduras), isomerasas (catalizan un re arreglo espacial de grupos químicos en la molécula sin modificar su composición química) y ligasas (promueven unión covalente de dos moléculas acopladas con la ruptura de un enlace como fuente de energía). Y las pectinasas.

Bibliografía.

Universidad del Sureste. (2021). Libro de Química de los alimentos. Recuperado el 25 de febrero de 2022, Sitio web: <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/780fed42579aa3cd162f120666b3219d.pdf>.