



ensayo

Nombre del Alumno: Víctor Alexis Vázquez Mazariegos

Nombre del tema: principios básicos de la biotecnología

Parcial: I

Nombre de la Materia: biotecnología de los alimentos

Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy

Nombre de la Licenciatura: licenciatura en nutrición

Cuatrimestre: tercer cuatrimestre

Alimento en estado natural

Un alimento en su estado natural, sin procesar, conserva todas sus propiedades originales: textura, sabor, color, valor nutricional y contenido de agua. Estos alimentos, como frutas y verduras frescas, carnes crudas y granos enteros, no han sido sometidos a tratamientos térmicos, químicos o físicos que alteren significativamente su composición. Sin embargo, su vida útil es generalmente más corta debido a la actividad microbiana y las reacciones bioquímicas.



Alimentos y su conservación por frío

La tecnología del frío es fundamental para la conservación de alimentos. Incluye técnicas como la refrigeración y la congelación como la refrigeración, la cual mantiene los alimentos a temperaturas bajas (0-5°C) para ralentizar el crecimiento microbiano y las reacciones enzimáticas, extendiendo su vida útil. También la congelación se enfoca en congelar los alimentos por debajo del punto de congelación del agua (-18°C o menos), deteniendo casi por completo la actividad microbiana y enzimática. La congelación rápida (ultracongelación) es especialmente efectiva para preservar la calidad de los alimentos.



Alimentos y su conservación por calor

La conservación por calor incluye procesos como la pasteurización y la esterilización, que aplican calor a los alimentos para destruir microorganismos y enzimas que pueden causar deterioro y enfermedades. Estos métodos son cruciales para garantizar la seguridad alimentaria y extender la vida útil de productos como la leche, los jugos y las conservas. La aplicación precisa del calor es esencial para minimizar los cambios en el sabor, textura y valor nutricional de los alimentos.



Disminución de la actividad acuosa en los alimentos

Reducir la actividad acuosa de un alimento es una estrategia efectiva para inhibir el crecimiento microbiano y prolongar su vida útil. Métodos comunes conocidos como deshidratación la cual se enfoca en la eliminación de agua mediante secado al aire, al sol o con equipos como secadores y liofilizadores, al igual la adición de sal o azúcar como por ejemplo estos ingredientes reducen la actividad acuosa al atraer agua y crear un entorno menos favorable para los microorganismos.

Fermentación de alimentos

La fermentación es un proceso bioquímico en el cual microorganismos como bacterias y levaduras convierten azúcares y otros compuestos en ácidos, gases o alcohol. Este proceso no solo preserva los alimentos al crear un entorno hostil para los patógenos, sino que también mejora su sabor, textura y valor nutricional. Ejemplos comunes incluyen el yogur, el kimchi, el sauerkraut y el pan de masa madre.



Tecnologías modernas de conservación de alimentos

Las tecnologías modernas de conservación de alimentos buscan mejorar la eficiencia y efectividad de los métodos tradicionales. Algunas de las más destacadas son la irradiación, la cual es el uso de radiación ionizante para eliminar microorganismos y prolongar la vida útil sin afectar significativamente las propiedades sensoriales y nutricionales. Otro método fue llamado envasado en atmósfera modificada (MAP) por alteración de la composición del aire dentro del envase para reducir la oxidación y el crecimiento y el uso de conservantes naturales son los extractos de plantas y otros compuestos naturales para inhibir el crecimiento de patógenos y retardar el deterioro.



Universidad del sureste.2023.antologia de biotecnología de los alimentos.pdf.

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/e33a2ced640f5ba36bf8173cd4f4324b-LC-LNU303%20BIOTECNOLOGIA%20DE%20LOS%20ALIMENTOS.pdf>