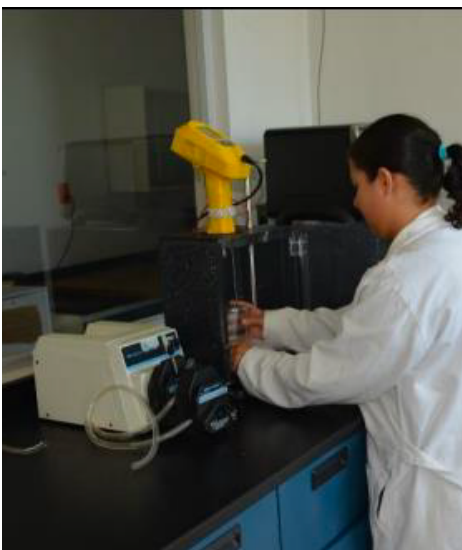


INFRAESTRUCTURA: Laboratorio Tecnología Postcosecha



Misión

La investigación que se realiza en este laboratorio se centra en la transformación de la materia prima para el desarrollo de nuevos productos alimenticios mediante la utilización de tecnologías tradicionales y emergentes, y el uso de tecnologías de fermentación para la obtención de metabolitos de interés como son: aromas, enzimas y colorantes. Se realizan investigaciones con hongos y levaduras, principalmente. Respecto al desarrollo de nuevos productos alimenticios se hace especial énfasis en la evaluación sensorial y estudios de vida de anaquel, así como en el estudio sobre el efecto del procesamiento sobre los compuestos bioactivos presentes en la materia prima, adicionalmente se trabaja con la inclusión de estos bioactivos en los alimentos. Sobre las tecnologías de fermentación se busca establecer los procesos adecuados para la producción de los mismos, modificando las condiciones de fermentación, medio de cultivo, etc. Se realiza fermentación sólida y líquida.

Laboratorio de Tecnología Postcosecha

Unidad de Posgrado, Investigación y Desarrollo Tecnológico

Para su operación, el laboratorio está organizado en diferentes áreas de trabajo:

Área de Microbiología y Fermentación. En esta área se realizan el aislamiento, identificación morfológica y molecular de hongos y levaduras. La conservación del cepario. Cinéticas de crecimiento, así como la realización de fermentaciones líquidas (a nivel matraz) y fermentación sólida para la producción de los diversos metabolitos de interés: aromas, enzimas, colorantes.

Área de análisis generales. Se realizan análisis de la caracterización fisicoquímica de los productos procesados tal como contenido de humedad, almidones, cenizas, minerales, proteína, carbohidratos, color, pH, acidez, entre otras propias de los productos en estudio.

Área de procesamiento. Esta área está destinada para llevar a cabo la transformación de los biomateriales en nuevos productos alimenticios. Para esto se aplican pre - tratamientos de escaldado por medios térmicos, ultrasonido y microondas para posteriormente aplicar procesos como el secado en charolas, secado por aspersion, deshidratado osmótico, refrigeración, congelación entre algunos otros, dependiendo de la naturaleza del producto que se está procesando. A través del uso de diferentes procesos y condiciones de procesamiento, se pretende mantener la calidad fisicoquímica, nutricional y funcional del producto desarrollado. Adicionalmente se realizan estudios de aceptabilidad de los productos alimenticios desarrollados así como estudios de vida de anaquel.

Infraestructura de Laboratorio Tecnología Poscosecha

Equipo especializado

- Secador por aspersión B-290 escala laboratorio (Büchi, Flawel, Suiza)
- Cromatógrafo de líquidos (HPLC) Waters, que consta de auto muestreador equipado con sistema de control de temperatura de muestras de 4 a 40°C, detectores de índice de refracción, UV-Visible de onda dual y fluorescencia.
- Espectroscopio en infrarrojo cercano (NIR)
- Espectrofotómetro UV-Visible marca "Varian"
- Equipo de ultrasonido de sonda
- Equipo de ultrasonido de baño
- Texturómetro "Texture Analyser TA-XT2i"
- Secador de charolas con capacidad para 5 k
- Microscopio de contraste de fases

Equipo General

- Cuartos fríos
- Campanas de flujo laminar
- Estufa Incubadora con control de CO₂
- Estufas Incubadoras
- Bomba de vacío
- Vortex
- Refrigeradores y congeladores
- Campanas de extracción
- Campanas de flujo laminar para microbiología
- Autoclave
- Centrífugas de alta velocidad
- Equipo Analizador de humedad
- Termoagitador
- Potenciómetros
- Balanzas analíticas