



Director: Prof. Dr. Francisco Artés Calero

OBJETIVOS

El Instituto de Biotecnología Vegetal (IBV) se creó en el 2000 para establecer y consolidar grupos de investigación de excelencia en la Región de Murcia en biotecnología vegetal, agroalimentaria e ingeniería de los sistemas biológicos y desarrollar proyectos relevantes en producción agrícola e industria derivada. Es un centro de investigación y docencia de alto nivel científico y técnico.

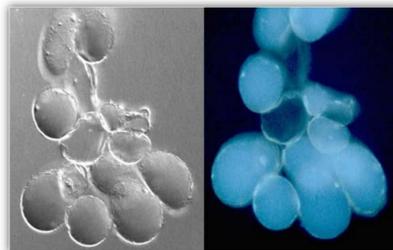
Los investigadores del IBV ejecutan proyectos interdisciplinares para lograr sinergias, mediante contratos con empresas de ámbito regional, nacional e internacional y financiación pública del MEC, la Fundación Séneca de la Región de Murcia y la Unión Europea. También atiende la formación de especialistas a través de cursos en los que participan sus investigadores y técnicos



UNIDADES DE INVESTIGACIÓN

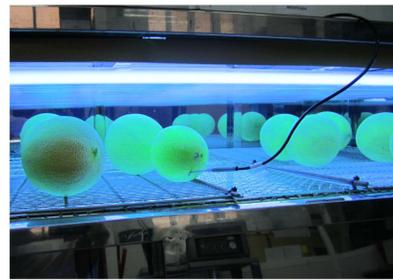
MICROBIOLOGÍA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA Responsable: alfredo.palop@upct.es

Estudia el control de los microorganismos patógenos y alteradores de los alimentos. Se centra en optimizar los tratamientos térmicos industriales para conservar alimentos, en investigar otras tecnologías emergentes que se pueden aplicar con este fin y en la valoración del riesgo microbiológico asociado al consumo de alimentos.



RESISTENCIA A INSECTICIDAS Responsable: pablo.bielza@upct.es

Estudia los mecanismos implicados en la resistencia a insecticidas en plagas agrícolas (*Frankliniella occidentalis*, *Bemisia tabaci* y *Tuta absoluta*), analizando sus bases genéticas. Ha iniciado el estudio de genes implicados en la resistencia a insecticidas desarrollados para reemplazar a los dados de baja en el Registro de fitosanitarios.



METABOLITOS SECUNDARIOS Responsable: antonio.calderon@upct.es

Investiga la producción de compuestos bioactivos en vegetales. En especial estudia el efecto del estrés sobre los niveles de metabolitos secundarios en plantas y productos derivados, así como la utilización de cultivos *in vitro* para producir compuestos con actividad biológica y con otras propiedades de interés industrial.



RECURSOS FITOGENÉTICOS Responsable: maria.vicente@upct.es

Trabaja en caracterizar y evaluar recursos genéticos y en conservar y actualizar el Banco de Germoplasma de la UPCT. El Banco cuenta con 800 accesiones de más de 60 familias de plantas, continuando las campañas anuales de recolección de material autóctono.



INSTALACIONES

- Nueve laboratorios especializados
- Salas de microscopía, histología y cromatografía
- Cámaras de refrigeración y de congelación
- Banco de germoplasma.
- Sala normalizada de evaluación sensorial de alimentos
- Sala de preparación de muestras y de apoyo a Cámaras
- Cámaras visitables de crecimiento controlado



GENÉTICA MOLECULAR Responsable: julia.weiss@upct.es

Estudia el desarrollo floral y la regulación por parte del reloj circadiano de la emisión de volátiles florales. Asimismo, analiza los efectos de las mutaciones de identidad de órgano sobre este carácter de importancia industrial.



CALIDAD ALIMENTARIA Y SALUD Responsable: encarna.aguayo@upct.es

Investiga cómo optimizar la calidad de alimentos, sus compuestos de interés y evitar la contaminación en el procesado y conservación. Estudia favorecer los compuestos bioactivos y el procesado mínimo, para diseñar alimentos sanos, seguros y saludables, corroborando su eficacia *in vitro* e *in vivo*.



TECNOLOGÍA E INGENIERIA DE PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS Responsable: antonio.lopez@upct.es

Desarrolla nuevos alimentos reformulados y más saludables (prebióticos y probióticos) y "food-free" (sin gluten, grasa, azúcar, sal, etc). Optimiza los procesos biotecnológicos de elaboración y el aprovechamiento de subproductos alimentarios. Está trabajando en sistemas de envasado activo (antimicrobiano y otras funciones) de alimentos.



EQUIPAMIENTO

- Cromatógrafos de líquidos con detectores MS, DAD, RID y UV
- Cromatógrafos de gases con detectores FID y TCD
- Citómetro de flujo y sistemas de fotocuentación
- Secuenciador de genes, PCRs de alta resolución y cuantitativa
- Microscopios confocal espectral, estereoscópico e invertido
- Máquinas universales de ensayos
- Biorreactores, liofilizadores
- Armarios de incubación con control de fotoperiodo
- Cabinas de atmósfera controlada, analizadores de gases
- Espectrofotómetros, fotocolorímetros
- Cabinas de flujo horizontal y de seguridad biológica
- Sistemas de producción de agua
- Centrifugas y ultracentrifugas refrigeradas
- Ultracongeladores
- Microondas semi-industrial continuo y vaivén (12kW)
- Equipo de altas presiones de 2 L (900 MPa)

