

MEMORIA DEL INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA VEGETAL

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA



2015

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| PRESENTACIÓN..... | 3 |
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 5 |
| 2. PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR LIGADO AL IBV EN 2015..... | 6 |
| 3. PRESUPUESTO..... | 9 |
| 4. LABOR DE LAS UNIDADES DE INVESTIGACION..... | 10 |
| • TECNOLOGÍA E INGENIERÍA DE PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS | 10 |
| • MICROBIOLOGÍA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA..... | 12 |
| • METABOLITOS SECUNDARIOS..... | 14 |
| • CALIDAD ALIMENTARIA Y SALUD..... | 15 |
| • GENÉTICA MOLECULAR..... | 21 |
| • RESISTENCIA A INSECTICIDAS..... | 22 |
| • RECURSOS FITOGENÉTICOS..... | 24 |
| 5. ACTIVIDADES DE FORMACION Y DIFUSIÓN..... | 26 |
| 6. ADQUISICIÓN DE NUEVO EQUIPAMIENTO RELEVANTE..... | 27 |
| 7. VISITAS RELEVANTES DURANTE 2015..... | 27 |
| 8. INCORPORACION DE NUEVOS DOCTORES AL CONSEJO DEL IBV..... | 29 |



Un año más el Instituto de Biotecnología Vegetal (IBV) de la Universidad Politécnica de Cartagena destaca en nuestra organización como una herramienta fundamental para desarrollar las tres tareas fundamentales de la Universidad: la formación, la investigación y la transferencia de conocimiento. Sin duda, no es sencillo cabalgar a un tiempo en estos tres caballos del progreso social y económico, y mucho menos sin descuidar un aspecto tan crucial para el desarrollo futuro de estas actividades como es la colaboración con otros centros de investigación punteros y la internacionalización.

Los resultados presentados en esta Memoria atestiguan que el Instituto ha conseguido en 2015, a pesar del contexto económico y presupuestario todavía adverso, una notable producción científica y ha sido capaz de captar importantes proyectos competitivos en convocatorias públicas, en una coyuntura claramente adversa generada por la gran competitividad tras varios años con convocatorias públicas de proyectos de muy reducido presupuesto. Asimismo, el IBV ha conseguido un difícil equilibrio entre generación y transferencia de conocimiento al tejido productivo, gracias a la gran cantidad de contratos de investigación y desarrollo suscritos con empresas y entidades, no sólo regionales, sino también del resto de España e internacionales.

Y, para finalizar, en el aspecto formativo, el IBV ha experimentado un importante crecimiento en el número de nuevos doctores formados en su seno, triplicando los resultados de 2014, e incorporando a nuevos miembros a su Consejo.

Por todo ello, desde el equipo rectoral queremos transmitir nuestra felicitación al equipo de dirección y a todo el personal investigador y técnico de apoyo del IBV, y manifestar nuestro agradecimiento por todo el trabajo realizado durante 2015 para llegar a estos magníficos resultados.

Alejandro Díaz Morcillo
Vicerrector de Investigación e Innovación
Universidad Politécnica de Cartagena



Como en los últimos seis años, dando cumplimiento a su Reglamento de funcionamiento, el Instituto de Biotecnología Vegetal (IBV) de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), único Instituto Universitario propio de la UPCT, ha elaborado la presente Memoria de actividades que recoge los principales aspectos de su labor durante 2015, para difundirlos a la Comunidad Académica y a la Sociedad en general.

De nuevo, los resultados que se presentan en esta Memoria se han conseguido gracias al notable apoyo del Equipo Rectoral y del Consejo de Gobierno de la UPCT, de muy diversos Organismos, Entidades y Empresas regionales, españolas e internacionales, así como de numerosas personas de dentro y fuera de nuestra Universidad, que sería excesivamente prolijo enumerar, pero que se recogen en la documentación publicada al respecto. A todos les expreso mi agradecimiento, en nombre del Equipo de Dirección del IBV.

En particular, es de justicia resaltar el esfuerzo continuado durante este año de los miembros del Instituto, de todos los niveles administrativos, a los que se ha de reconocer el gran trabajo realizado, superando las dificultades no solo económico-financieras que viene sufriendo la UPCT. Los indicadores que se aportan en los documentos que recoge esta Memoria sobre los proyectos, los contratos con empresas e instituciones, las publicaciones científicas y las actividades de formación que se han llevado a cabo por ellos en esta anualidad son suficientemente explícitos al respecto. Desde aquí, en este último año en que desempeño el cargo de Director, animo a todos a proseguirlo, en el marco del compromiso que tenemos asumido desde la creación del Instituto de consolidar la excelencia de las siete Unidades de Investigación sobre biotecnología vegetal, agroalimentación e ingeniería de los sistemas biológicos que constituyen el IBV. Con ello, desarrollando proyectos relevantes en los ámbitos de la producción agrícola e industria derivada, hemos de contribuir lo más eficazmente posible a remediar algunos de los problemas científico-técnicos que padece el entorno social al que nos debemos.

Prof. Dr. Francisco Artés Calero
Director del Instituto de Biotecnología Vegetal
Universidad Politécnica de Cartagena

1. INTRODUCCIÓN

Al igual que en años anteriores, las Unidades de Investigación del IBV han ejecutado a lo largo del presente ejercicio proyectos financiados por entidades públicas de España y de la Unión Europea. Caracteriza este año la realización de importantes trabajos de I+D+I con diversas empresas regionales, nacionales e internacionales. Asimismo, el IBV ha continuado su labor de lograr la consolidación de sus Unidades de Investigación, con numerosas publicaciones de impacto en los tres campos de la biotecnología vegetal, de la agroalimentación y de la ingeniería de los sistemas biológicos en los que se desenvuelve su actividad.

El IBV sigue afianzándose también como centro responsable de la organización de actividades de formación de personal especializado, de alta cualificación científico-técnica, a todos los niveles.

Equipo de Dirección

Prof. Dr. Francisco Artés Calero, Director

Dr. Marcos Egea Gutiérrez-Cortines, Subdirector

Dra. Catalina Egea Gilabert, Secretaria

Personal de Administración y Servicios adscrito al IBV

Dra. Perla Gómez Di Marco, Técnico

Ing. Mariano Otón Alcaraz, Técnico

Dña. Ana María Fructuoso, Auxiliar administrativa (a tiempo parcial)

2. PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR LIGADO AL IBV EN 2015

A continuación, se relaciona el personal docente e investigador adscrito al IBV durante 2015, agrupado por las distintas Unidades de Investigación que lo conforman.

Unidad de Tecnología e Ingeniería de Procesos Biotecnológicos

Dr. Ing. Antonio López Gómez, Catedrático de Universidad, CU

Dr. Ing. Arturo Esnoz Nicuesa, Profesor Titular de Universidad, TU

Dra. Ing. Asunción Iguaz Gainza, TU

Dra. Ing. Arantxa Aznar Samper, Profesor Titular de Escuela Universitaria, TEU

Ing. Sonia Soto Jover, Becaria predoctoral con cargo a contrato de I+D

Lic. Javier Maté Sánchez Val, Becario de especialización en I+D+I

Unidad de Microbiología y Seguridad Alimentaria

Dr. Pablo S. Fernández Escámez, CU

Dr. Alfredo Palop Gómez, CU

Dra. Paula M. Periago Bayonas, TU

Dra. María Ros Chumillas, Contratada con cargo a proyecto de I+D

Lic. Juan P. Huertas Barquero, Becario predoctoral FPI del MEC

D. Alberto Garre Pérez, contrato laboral en prácticas EPIF.

Lic. Vicente Muñoz Martínez, contrato incorporación doctores/tecnólogos.

Unidad de Metabolitos Secundarios

Dr. Antonio Calderón García, TU

Dra. María A. Ferrer Ayala, TU

Dr. Matías López Serrano, Profesor Contratado Doctor
Ing. Antonio López Orenes, Becario predoctoral FPU
Ing. Jesús Sánchez Sánchez, Estudiante de doctorado

Unidad de Calidad Alimentaria y Salud

Dr. Ing. Francisco Artés Calero, CU
Dr. Ing. Juan P. Fernández Trujillo, TU
Dr. Ing. Francisco Artés Hernández, TU
Dr. Ing. Encarnación Aguayo Giménez, TU
Dr. Ing. Ginés B. Martínez Hernández. Contratado postdoctoral con cargo a contrato de I+D con empresas
Ing. Natalia Falagán Sama, Becaria predoctoral FPI del MEC
Ing. Javier Navarro Rico, Becario predoctoral con cargo a contrato de I+D
Lic. Mitra Arjmandi, Becaria predoctoral de la Universidad de Teherán (Irán)
Ing. Rihab Ben Amor, Estudiante de doctorado
Ing. Ana Carrasco Del Amor, Estudiante de doctorado
Ing. Noelia Castillejo Montoya, Becaria de inicio a la investigación de la UPCT
Lic. Elena Collado Marín, Contratada predoctoral con cargo a Proyecto Europeo
Lic. Lizette Verástegui, Becaria predoctoral de la Universidad Autónoma de México
Lic. Mohamed Zarid, Becario predoctoral

Unidad de Genética Molecular

Dr. Marcos Egea Gutiérrez-Cortines, TU
Dra. Julia Weiss, TU
Ing. Victoria Ruiz Hernández, Becaria predoctoral FPI del MEC
Lic. Isabel Adiego González, Becaria predoctoral
Lic. Marta Terry, Becaria predoctoral
Ing. Raquel Alcantud Rodríguez, Estudiante predoctoral

Unidad de Resistencia a Insecticidas

Dr. Pablo Bielza Lino, CU

Dra. Josefina Contreras Gallego, TU

Dra. Dina Cifuentes Romo, TU

Dr. Juan A. Martínez López, Profesor Colaborador

Dr. César Petri Serrano, Contratado Ramón y Cajal

Dra. Carolina Grávalos Riesgo, Contratada postdoctoral con cargo a contrato de I+D

Ing. Lidia Martín Vidal, Contratada FPU

Ing. Ana Belando Melgarejo, Becaria predoctoral con cargo a contrato de I+D

Ing. Virginia Balanza Martínez, Becaria predoctoral con cargo a contrato de I+D

Ing. María R. Martínez Aguirre, Becaria predoctoral con cargo a contrato de I+D

Lic. José E. Mendoza Rivas, Becario predoctoral con cargo a contrato de I+D

Ing. Inmaculada Moreno Vicente, Becaria predoctoral con cargo a contrato de I+D

Ing. María Á. Parra Sáez, Becaria predoctoral con cargo a contrato de I+D

Unidad de Recursos Fitogenéticos

Dr. José A. Franco Leemhuis, CU

Dr. Ing. Sebastián P. Bañón Arias, CU

Dr. Ing. Juan A. Fernández Hernández, CU

Dr. Juan J. Martínez Sánchez, CU

Dr. Ing. Juan Esteva Pascual, TU

Dr. Ing. María J. Vicente Colomer, TU

Dra. Catalina Egea Gilabert, TU

Dra. Encarnación Conesa Gallego, Profesora Contratada Doctor

Ing. Diana Niñirola Campoy, Becaria predoctoral con cargo a contrato de I+D

Ing. Marina Fuentes Martos, Becaria predoctoral con cargo a Proyecto Europeo

Ing. Francisco Segura Carreas, Becario predoctoral FPU

3. PRESUPUESTO PARA 2015

Se transcribe a continuación el presupuesto del IBV correspondiente a 2015 en sus diferentes partidas económicas, excluyendo la que corresponde al personal adscrito.

| FICHA DE GASTOS | | | | | |
|---|------------------------------------|------------------|----------------|---------------|-------------|
| DISTRIBUCIÓN DEL PRESUPUESTO MÁXIMO ASIGNADO | | | | | |
| ORGÁNICA | LITERAL | | | | IMP. MÁXIMO |
| 300558 | INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA VEGETAL | | | | 25.400,00 |
| | | | | PPTO | 25.400,00 |
| | | | | MARGEN | 0,00 |
| DETALLE DE LA FINANCIACIÓN | | | | | |
| DESCRIPCIÓN DEL GASTO | ORIGEN DE LA FINANCIACIÓN | | | IMPORTE | |
| Diets y locomoción | Fondos Propios UPCT | | | 600,00 | |
| Gases | Fondos Propios UPCT | | | 3.500,00 | |
| Mantenimiento y reparación de equipos | Fondos Propios UPCT | | | 15.000,00 | |
| Material de oficina | Fondos Propios UPCT | | | 600,00 | |
| Reposición elementos equipos de precisión | Fondos Propios UPCT | | | 5.700,00 | |
| | | | | | 25.400,00 |
| CONCEPTO | 2014 | 2015 | VAR | % | |
| 213 DE MAQUINARIA, INSTALACIONES Y UTILLAJE | 11.850,00 | 15.000,00 | 26,58 | 59,06 | |
| 216 DE EQUIPOS PARA PROCESOS DE INFORMACIÓN | 1.500,00 | 0,00 | -100,00 | 0,00 | |
| TOTAL 21 REPARACIONES, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN | 13.350,00 | 15.000,00 | 12,36 | 59,06 | |
| 220 MATERIAL DE OFICINA | 600,00 | 600,00 | 0,00 | 2,36 | |
| 221 SUMINISTROS | 2.100,00 | 3.500,00 | 66,67 | 13,78 | |
| 226 GASTOS DIVERSOS | 800,00 | 0,00 | -100,00 | 0,00 | |
| 228 MATERIAL DE DOCENCIA Y LABORATORIO | 600,00 | 0,00 | -100,00 | 0,00 | |
| TOTAL 22 MATERIAL, SUMINISTROS Y OTROS | 4.100,00 | 4.100,00 | 0,00 | 16,14 | |
| 230 DIETAS O CONCEPTO EQUIVALENTE | 200,00 | 300,00 | 50,00 | 1,18 | |
| 231 LOCOMOCIÓN | 200,00 | 300,00 | 50,00 | 1,18 | |
| TOTAL 23 INDEMNIZACIONES POR RAZÓN DE SERVICIO | 400,00 | 600,00 | 50,00 | 2,36 | |
| 242 PROMOCIÓN DE PRÁCTICAS DOCENTES | 150,00 | 0,00 | -100,00 | 0,00 | |
| TOTAL 24 GASTOS DE FUNCIONAMIENTO | 150,00 | 0,00 | -100,00 | 0,00 | |
| TOTAL 2 GASTOS CORRIENTES EN BIENES Y SERVICIOS | 18.000,00 | 19.700,00 | 9,44 | 77,56 | |
| 621 MAQUINARIA, INSTALACIONES Y UTILLAJE | 2.000,00 | 0,00 | -100,00 | 0,00 | |
| 623 MOBILIARIO Y ENSERES | 1.200,00 | 0,00 | -100,00 | 0,00 | |
| TOTAL 62 INVERSIÓN NUEVA DESTINADA AL FUNCIONAM. OPERVO. DE LOS SERV. | 3.200,00 | 0,00 | -100,00 | 0,00 | |
| 631 REPOSICIÓN DE MAQUINARIA, INSTALACIONES Y UTILLAJE | 2.500,00 | 2.150,00 | -14,00 | 8,46 | |
| 633 REPOSICIÓN DE MOBILIARIO Y ENSERES | 0,00 | 1.200,00 | 100,00 | 4,72 | |
| 634 REPOSICIÓN DE EQUIPOS PARA PROCESOS DE INFORMACIÓN | 800,00 | 800,00 | 0,00 | 3,15 | |
| 635 REPOSICIONES DE MATERIAL BIBLIOGRÁFICO Y AUDIOVISUAL | 0,00 | 450,00 | 100,00 | 1,77 | |
| 636 REPOSICIÓN DE MATERIAL DE DOCENCIA Y LABORATORIO | 0,00 | 1.100,00 | 100,00 | 4,33 | |
| TOTAL 63 INVERSIÓN DE REPOSICIÓN ASOC. AL FUNC. OPVO. DE LOS SERVICIOS | 3.300,00 | 5.700,00 | 72,73 | 22,44 | |
| TOTAL 6 INVERSIONES REALES | 6.500,00 | 5.700,00 | -12,31 | 22,44 | |
| TOTAL GENERAL | 24.500,00 | 25.400,00 | 3,67 | 100,00 | |

4. LABOR DE LAS UNIDADES DE INVESTIGACIÓN

Se relacionan seguidamente para cada una de las Unidades de Investigación del IBV las publicaciones que han realizado durante 2015 en artículos indexados en el *Science Citation Index*, libros y capítulos de libro. Se incluyen, además, la participación en proyectos (internacionales, nacionales y regionales), contratos (por razones de confidencialidad, solo constan aquellos para los que está autorizada su publicación), patentes y Tesis Doctorales defendidas.

1. Unidad de Tecnología e Ingeniería de Procesos Biotecnológicos

Publicaciones

López Gómez, A., Cerdán Cartagena, J., Suardiaz Muro, J., Boluda Aguilar, M., Hernández, M.E., López Serrano, M., López Coronado, J. 2015. Radio frequency identification and surface acoustic wave technologies for developing the food intelligent packaging concept. *Food Engineering Reviews*, 7: 11-32.

Soto Jover, S., Boluda Aguilar, M., Esnoz Nicuesa, A., Iguaz Gainza, A., López Gómez, A. 2015. Texture, oil adsorption and safety of the European style croquettes manufactured at industrial scale. *Food Engineering Reviews*, 7: 1-25.

Proyectos Nacionales

Título: Esterilización de alimentos y desechos animales (*sandach*) mediante energía microondas con tecnología de calentamiento uniforme

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Ref.: DPI2014-61857-EXP

Cuantía: 72.600 €

Entidades participantes: UPCT

Duración: setiembre 2015 hasta marzo 2017

Investigador principal: Alejandro Díaz Morcillo

Contratos

Título: Nuevos sistemas de envasado activo para productos cárnicos loncheados

Empresa financiadora: Ref.: 4082/15IAEA

Cuantía UPCT: 17.800 €

Duración: enero de 2015 hasta julio de 2015

Investigador responsable: Antonio López Gómez

Título: Productos refrigerados de dorada de acuicultura con vida útil extendida (CDTI)

Empresa financiadora: Ref.: 4012/14IAEA-P

Cuantía: 110.500 €

Duración: enero de 2015 hasta febrero 2017

Investigador responsable: Antonio López Gómez

Título: Ultraclean thermoforming equipment for food packaging, and in-situ production of aseptic trays

Empresa financiadora: Ref.: 4253/15IAEA-P

Cuantía: 9.529,41 €

Duración: julio 2015 hasta octubre 2015

Investigador responsable: Antonio López Gómez

Título: Investigación y desarrollo experimental de nuevos alimentos más saludables y envases avanzados (CDTI)

Empresa financiadora: Ref.: 4254/15IAEA-P

Cuantía: 36.000 €

Duración: septiembre 2015 hasta agosto 2017

Investigador responsable: Antonio López Gómez

Título: Productos del ajo envasados con calidad mejorada y vida útil extendida (CDTI)

Empresa financiadora: Ref.: 4261/15IAEA-P

Cuantía: 62.500 €

Duración: octubre 2015 hasta septiembre 2017

Investigador responsable: Antonio López Gómez

Título: Tecnología de microondas para la higienización e inactivación enzimática de vegetales como alternativa al escaldado tradicional

Empresa financiadora: CDTI. Ref.: 3917/14IAEA-P

Cuantía UPCT: 75.000 €

Duración: octubre de 2014 hasta octubre de 2018

Investigador responsable: Antonio López Gómez

Título: Nuevos procesos biotecnológicos de interés para la industria de azúcares líquidos

Empresa financiadora: CDTI. Ref.: 3891/14IAEA-P

Cuantía UPCT: 105.500 €

Duración: diciembre 2014 hasta diciembre 2016

Investigador responsable: Antonio López Gómez

Patentes

Tipo de título propiedad: prueba

Nº solicitud: P201430321

Nº concesión nacional: 2474920_B1

Título: Composición y procedimiento de elaboración industrial de pasta sin gluten en hojas

Autores: Boluda, M., López Gómez, A., Soto, S.

Fecha concesión: 08/01/2015

Tipo de título propiedad: prueba

Nº solicitud: P201530326

Nº concesión nacional: 2534529_B1

Título: Procedimiento de descontaminación superficial de alimentos sólidos envasados

Autores: López Cánovas, D., López Gómez, A.

Fecha concesión: 25/01/2015

Tesis doctorales

Doctorando: Juan Pablo Huertas Baquero

Título: Effect of isothermal and non-isothermal treatments on the viability and stress response of foodborne pathogen and spoilage microorganisms

Directores: Alfredo Palop Gómez, Arturo Esnoz Nicuesa

Fecha y lugar de defensa: 30/10/2015, UPCT

Calificación: sobresaliente “Cum laude”

Doctorando: Sonia Soto Jover

Título: Optimización de la formulación y elaboración de masas para la producción industrial de pastas y croquetas sin gluten

Directores: Antonio López Gómez, Arturo Esnoz Nicuesa

Fecha y lugar de defensa: 15/12/2015. UPCT

Calificación: sobresaliente “Cum laude”

2. Unidad de Microbiología y Seguridad Alimentaria

Publicaciones

Aznar, A., Fernández, P.S. Periago, P.M., Palop, A. 2015. Antimicrobial activity of nisin, thymol, carvacrol and cymene against growth of *Candida lusitaniae*. Food Science and Technology International, 21: 72-79.

Guevara, L., Antolinos, V., Palop, A., Periago, P.M. 2015. Impact of moderate heat, carvacrol and thymol treatments on the viability, injury and stress response of *Listeria monocytogenes*. BioMed Research International, Article ID 548930, 10 pp.

Martínez-Hernández, G.B., Huertas, J.P., Navarro-Rico, J., Gómez, P.A., Artés, F., Palop, A., Artés-Hernández, F. 2015. Inactivation kinetics of foodborne pathogens by UV-C radiation and its subsequent growth in fresh-cut kailan-hybrid broccoli. Food Microbiology, 46: 263-271.

Pla, M.L., Oltra, S., Esteban, M.-D., Andreu, S., Palop, A. 2015. Comparison of primary models to predict microbial growth by the plate count and absorbance methods. BioMed Research International, 2015, Article ID 365025, 14 pp.

Reuter, M., Periago, P.M., Mulholland, F., Brown, H.L., van Vliet, A.H.M. 2015. A PAS domain-containing regulator controls flagella-flagella interactions in *C. Jejuni*. *Frontiers in Microbiology*, DOI 10.3389/fmicb.2015.00770.

Proyectos Nacionales

Título: Validación de tratamientos térmicos suaves de conservación de alimentos: establecimiento de la seguridad microbiológica

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Ref.: AGL2013-48993-C2-1-R

Cuantía: UPCT: 169.400 €

Entidades participantes: Centro Tecnológico Nacional de la Conserva y la Alimentación, Indulleida S.A., J. García Carrión, S.A., Trasa S.L., Tropicana Alvalle, S.L.

Investigador principal: Pablo S. Fernández Escámez

Duración: enero de 2014 hasta diciembre 2016

Título: Aplicación de procesos combinados con calor y antimicrobianos naturales a alimentos líquidos en flujo continuo: optimización, validación y evaluación del riesgo asociado

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. AGL2010-19775

Cuantía: 169.400 €

Investigador principal: Pablo S. Fernández Escámez

Duración: enero de 2014 hasta diciembre de 2016

Título: Esterilización de alimentos y desechos animales (sandach) mediante energía microondas con tecnología de calentamiento uniforme

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. DPI2014-61857 EXP

Cuantía: 72.600 €

Investigador principal: Alejandro B. Díaz Morcillo

Duración: septiembre de 2015 hasta agosto de 2017

Contratos

Título: Línea de envasado para alimentos *ready-to-eat* de alta seguridad alimentaria

Empresa financiadora: CDTI. Ref.: 3832/14IAEA-P

Cuantía UPCT: 60.000 €

Duración: junio de 2014 hasta junio de 2016.

Investigadores responsables: Alfredo Palop Gómez, Antonio López Gómez

Tesis doctorales

Doctorando: Juan Pablo Huertas Baquero (Doctorado Internacional)

Título: Effect of isothermal and non-isothermal treatments on the viability and stress response of foodborne pathogen and spoilage microorganisms

Directores: Alfredo Palop Gómez, Arturo Esnoz Nicuesa

Universidad: UPCT

Fecha de defensa: 30/10/2015

Calificación: sobresaliente "Cum laude"

3. Unidad de Metabolitos Secundarios

Publicaciones

Lajara, M.M., López-Orenes, A., Ferrer, M.A., Calderón, A.A. 2015. Long-term exposure treatments revert the initial SA-induced alterations of phenolic metabolism in grapevine cell cultures. *Plant Cell Tissue and Organ Culture*, 120: 665-673.

Tercero, M.C., Álvarez-Rogel, J., Conesa, H.M., Ferrer, M.A., Calderón, A.A., López-Orenes, A., González-Alcaraz, M.N. 2015. Response of biogeochemical processes of the water-soil-plant system to experimental flooding-drying conditions in a eutrophic wetland: the role of *Phragmites australis*. *Plant and Soil*, 396: 109-125.

Proyectos Nacionales

Título: Aplicaciones biotecnológicas para fitoestabilizar balsas mineras con especies vegetales pioneras en el SE ibérico: estudio de los aspectos ecofisiológicos y sucesionales

Entidad financiadora: MICINN. CTM2011-23958

Cuantía: 139.150 €

Duración: diciembre 2011 hasta 31 diciembre 2015

Investigador principal: Héctor M. Conesa Alcaraz

Título: Fitomanejo de residuos mineros en entornos semiáridos empleando biochar y especies arbóreas autóctonas: aspectos ecotoxicológicos y ecofisiológicos

Entidad financiadora: MINECO. CGL2014-54029-R

Cuantía: 83.490 €

Duración: enero de 2015 hasta diciembre de 2017

Investigador principal: Dr. Héctor M. Conesa Alcaraz

Título: Dinámica de metales y evaluación de la toxicidad de residuos mineros con hidromorfia usando bioensayos de plantas: remediación con biochar de rsu y de lodos de edar

Entidad financiadora: MINECO. CGL2013-49009-C3-1-R

Cuantía: 41.140 €

Duración: enero 2014 hasta diciembre 2015

Investigador principal: José Álvarez Rogel

Proyectos Regionales

Título: Functional analysis of antioxidant and redox systems in the abiotic stress tolerance of cultivated plants: new perspectives for their agronomical applications and their potential human health benefits

Entidad financiadora: Fundación Séneca. 19876/GERM/15

Cuantía: 27.700

Duración: enero 2014 hasta diciembre 2017.

Investigador principal: Dra. Francisca Sevilla Valenzuela

4. Unidad de Calidad Alimentaria y Salud

Publicaciones

Aguayo, E., Requejo C., Stanley, R., Woolf, A. 2015. Combination of hot water treatment with calcium ascorbate dips increase the bioactive compounds and extend the shelf life of fresh-cut apple. *Postharvest Biology and Technology*, 110, 158-165. DOI 10.1016/j.postharvbio.2015.07.001.

Ben Amor, R., de Miguel-Gómez, M.D., Martínez-Sánchez, A., Aguayo, E. 2015. Hot air treatment as a green alternative for *Ectomyelois ceratoniae* mortality and maintenance of Deglet Noor palm date quality. *Journal of Stored Products Research*. DOI 10.1016/j.jspr.2016.03.001.

Ben Amor, R., Dhouibi, M.H., Aguayo, E. 2015. Hot water treatments for *Ectomyelois ceratoniae* mortality, microbial control and maintenance of Deglet Noor palm date quality. *Postharvest Biology and Technology*, 112, 247-255. DOI 10.1016/j.postharvbio.2015.09.005.

Carrasco-Del Amor, A.M., Collado-González, J., Aguayo, E., Guy, A., Galano, J.M., Durand, T., Gil-Izquierdo, A. 2015. Phytoprostanes in almonds: identification, quantification and impact on cultivars and type of cultivation. *RSC Advances*, 5; 51233-51241.

Chaparro-Torres, L.A., Fernández-Trujillo, J.P., Ebrahimzadeh, A., Zesiger, T., Bueso, M.C. 2015. INDEX preconcentration coupled to electronic-nose discriminate the melon aroma of near-isogenic lines and their parents. *Acta Horticulturae*, 1079:701-705.

Castillejo, N., Martínez-Hernández, G.B., Gómez, P.A., Artés, F., Artés-Hernández, F. Red fresh vegetables smoothies with extended shelf life as an innovative source of health-promoting compounds. *J Food Sci Technol*. DOI 10.1007/s13197-015-2143-2.

Falagán, N., Artés, F., Artés-Hernández, F., Gómez, P.A. Pérez-Pastor, A., Aguayo, E. 2015. Comparative study of fresh postharvest storage methods for nectarines grown under deficit irrigation. *Postharvest Biology and Technology*, 24-32. DOI 10.1016/j.postharvbio.2015.07.011.

Falagán, N., Artés, F., Gómez, P.A., Artés-Hernández, F., Pérez-Pastor, A., De La Rosa, J.M., Aguayo, E. 2015. Combined effects of deficit irrigation and fresh-cut processing on quality and bioactive compounds of nectarines. *HortScience*, 42: 125–131. DOI 10.17221/1/2015-HORTSCI.

Falagán, N., Artés, F., Gómez, P.A., Artés-Hernández, F., Conejero, W., Aguayo, E. Deficit irrigation strategies combined with controlled atmosphere preserve quality in early peaches. *Food Science and Technology International*, 21 (7): 547-556. DOI 10.1177/1082013214553997.

Falagán, N., Artés, F., Gómez, P.A., Artés-Hernández, F., Conejero, W., Aguayo, E. Deficit irrigation strategies enhance health-promoting compounds through the intensification of specific enzymes in early peaches. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 21(7) 547–556. DOI 10.1002/jsfa.7290.

Jemni, M., Otón, M., Souza, M., Dhouibi, M.H., Ferchichi, A., Artés, F. 2015. Ozone gas greatly reduced the survival of carob moth larvae in stored date palm fruit. *Journal of New Science of Agriculture Biotechnology*, 16 (4): 567-573.

Martínez-Hernández, G.B., Navarro-Rico, J., Gómez, P.A., Otón, M., Artés, F., Artés-Hernández, F. 2015. Combined sustainable sanitising treatments to reduce *Echerichia coli* and *Salmonella enteritidis* growth on fresh-cut kailan-hybrid broccoli. *Food Control*, 47: 312-317. DOI 10.1016/j.foodcont.2014.07.029.

Martínez-Hernández, G.B., Gómez, P.A., Artés, F., Artés-Hernández, F. 2015. Nutritional quality changes throughout shelf life of fresh-cut kailan-hybrid and Parthenon broccoli as affected by temperature and atmosphere composition. *Food Science and Technology International*, 21(1): 14-23. DOI 10.1177/ 1082013213502352.

Martínez-Hernández, G.B., Huertas, J.P., Navarro-Rico, J., Gómez, P.A., Artés, F., Palop, A., Artés-Hernández, F. 2015. Inactivation kinetics of foodborne pathogens by UV-C radiation and its subsequent growth in fresh-cut kailan-hybrid broccoli. *Food Microbiology*, 263-271. 2015. DOI 10.1016/j.fm.2014.08.008.

Silveira, A.C., Aguayo, E., Artés F. Vanillin and cinnamic acid in aqueous solutions or in active modified packaging preserve the quality of fresh-cut Cantaloupe melon. *Scientia Horticulturae*, 192: 271-278. DOI 10.1016/j.scienta.2015.06.029.

Segantini, D.M., Falagán, N., Leonel, S., Modesto, J.L., Takata, W.H.S., Artés, F. 2015. Chemical quality parameters and bioactive compounds content of Brazilian berries. *Food Science and Technology*: 35, 3, 502-508. DOI 10.1590/1678-457X.6726

Capítulos de libro

Silveira A.C., Bustamante-Pezoa A., Escalona, V.H., Aguayo, E. 2015. Quality preservation and safety of minimally processed vegetables. In: Hui, Y.H., Özgül Evranuz, E. (Eds.), *Handbook of Vegetable Preservation and Processing*. 2nd CRC Press, Taylor & Francis, Inc., Boca Raton, Florida, United States of America, pp. 319-348 (Cap. 19). ISBN 9781482212280.

Proyectos Internacionales

Título: Strengthening innovation strategy and improving the technology transfer in water technology sector

Entidad financiadora: Education, Audiovisual and Culture Executive Agency. EU

Cuantía: 870.000 €(51.000 €para UPCT)

Número total de investigadores: 25

Duración, octubre de 2012 hasta septiembre de 2015

Investigador principal: Antonio Skarmeta (UPCT)

Título: Producción artesanal de hortalizas de IV y V gama: Inocuidad y valor funcional (HortyFresco)

Entidad financiadora: CYTED

Cuantía: 100.000 €

Número total de investigadores: 24

Duración: enero 2013 hasta diciembre 2016

Coordinador Internacional: Víctor H. Escalona Contreras (Universidad de Chile)

Título: Enhancing of legumes growing in Europe through sustainable cropping for protein supply for food and feed. EUROLEGUME

Entidad financiadora: Comisión europea. FP7-BBBE.2013.1.2-02

Cuantía: 5.719.442,38 €(388.417,00 €para UPCT)

Investigador principal: Dr. Eduardo Rosa

Duración: enero 2014 hasta diciembre 2017

Investigador principal UPCT: Juan A. Fernández

Proyectos Nacionales

Título: Innovaciones en el procesado mínimo de nuevos batidos refrigerados de hortalizas frescas optimizando su saludabilidad durante su vida comercial

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. AGL2013-48830-C2-1-R

Cuantía: 169.400 €

Duración: enero 2014 hasta diciembre 2016

Investigador principal: Francisco Artés Hernández

Título: VIII International Postharvest Symposium

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. AGL2015-62991-CIN

Cuantía: 12.000 €

Duración: enero 2015 hasta a diciembre 2016

Investigador principal: Francisco Artés Calero

Contratos

Título: Innovaciones tecnológicas para la obtención y diseño de un zumo funcional de sandía, enriquecido de forma natural en L-citrulina, para la mejora del rendimiento físico en deportistas

Entidad financiadora: CDTI, Ref.: 3908/14

Cuantía: 70.000 €

Duración: mayo de 2014 hasta mayo 2015

Investigador responsable: Encarna Aguayo

Título: Influencia del sulfato cálcico aplicado en fertirrigación sobre la calidad global del limón Verna y uva Crimson Seedless

Entidad financiadora: Ref.: 4139/15iaea

Cuantía: 10.800 €

Duración: marzo de 2015 hasta mayo de 2016

Investigador responsable: Francisco Artés Calero

Título: Conservación de granada Mollar de Elche en atmósfera controlada

Entidad financiadora: Ref.: 4240/15iaea
Cuantía: 7.500 €
Duración: julio de 2015 hasta abril de 2016
Investigador responsable: Francisco Artés Hernández

Título: Procesado mínimo de brócoli tipo mini para preservar y/o potenciar sus propiedades bioactivas y organolépticas
Entidad financiadora: SAKATA SEED S.L.U.
Cuantía: 30.000 €
Duración: enero de 2014 hasta julio de 2016
Investigador responsable: Francisco Artés Calero

Título: Diseño y cálculo de la instalación frigorífica y de desverdización para una nueva nave de manipulación de cítricos biológicos
Entidad financiadora: Soc. Coop. El Limonar. Santomera (Murcia)
Cuantía: 15.900 €
Duración: mayo de 2015 hasta noviembre 2016
Investigador responsable: Francisco Artés Calero

Título: Diseño y cálculo de la instalación frigorífica con ahorro energético optimizado para manipulación de hortalizas biológicas
Entidad financiadora: Soc. Coop. SACOJE, Lorca (Murcia)
Cuantía: 5.850 €
Duración: junio de 2015 hasta setiembre 2015
Investigador responsable: Francisco Artés Calero

Título: Respuesta al ejercicio de carrera de media maratón valorando el daño muscular y rendimiento tras la ingesta de zumo de sandía fashion
Entidad financiadora: AGF, Grupo Fashion S.A.
Cuantía: 39.441 €
Duración: junio 2015 hasta marzo 2016
Investigador responsable: Encarna Aguayo

Título: Tratamientos alternativos para el control de podridos en postcosecha del limón
Entidad financiadora: Ref.: 4332/15iaea
Cuantía: 15.000 €
Duración: octubre 2015 hasta abril 2016
Investigador responsable: Francisco Artés Hernández

Título: Desarrollo de una nueva tecnología sustitutiva a biocidas químicos en productos hortofrutícolas
Entidad financiadora: Ref.: 4466/16iaea-p (CDTI)
Cuantía: 77.000 €
Duración: diciembre 2015 hasta diciembre 2017
Investigador responsable: Encarna Aguayo

Título: Optimización de la radiación UV-C en melón Galia
Entidad financiadora: FRUCA, Ref.: 3925/14iaea
Cuantía: 13.000 €
Duración: enero 2015 hasta marzo 2015
Investigador responsable: Francisco Artés Calero

Título: Determinación de factores responsables de la peteca del limón y desarrollo de técnicas sostenibles para su control
Entidad financiadora: CDTI, Frugarva S.A. y Citrosol S.A.
Cuantía: 196.000 €
Duración: mayo 2014 hasta abril 2015
Investigador responsable: Francisco Artés Calero

Título: Optimización del aprovechamiento comercial del “Pero de Cehegín” mediante técnicas eco-innovadoras
Entidad financiadora: Ayuntamiento de Cehegín (Murcia)
Cuantía: 10.000 €
Duración: diciembre 2014 hasta junio 2015
Investigador responsable: Francisco Artés Calero

Patentes

Título: Procedimiento para la obtención de un extracto de L-citrulina a partir de plantas cucurbitáceas
Inventores: Aguayo, E., Tarazona, M.
Número de publicación: 2 394 250
Número de solicitud: P201231818
Número de concesión nacional: 2394250_B2
Fecha de expedición: 5/2015

Título: Procedimiento para el procesado en fresco de los arilos de granada.
Inventores: Artés, F. Gómez, P., Peña Estévez, M., Aguayo, E., Artés Hernández, F. Número de solicitud: P201331696
Número de concesión nacional: 2441316 b1
Fecha de concesión: 23/07/2014
Fecha de expedición: 2/1/2015

Tesis doctorales

Doctorando: Natalia Falagán Sama
Título: Effects of deficit irrigation management on stone fruit quality and postharvest behaviour (Doctorado Europeo)
Directores: Encarna Aguayo, Francisco Artés Calero
Universidad: UPCT
Fecha de defensa: 28/07/ 2015
Calificación: sobresaliente Cum Laude. Premio Extraordinario de Doctorado

Doctorando: Javier Navarro Rico

Título: Optimización del procesado mínimo y biodisponibilidad de compuestos bioactivos de brócoli Bimi y convencional

Directores: Francisco Artés Calero, Francisco Artés Hernández

Universidad: UPCT

Fecha de defensa: 04/11/2015

Calificación: sobresaliente Cum laude

Doctorando: Cristina Aguirre González

Título: Efecto de la suplementación de L-carnitina en la naturaleza y la severidad de la fatiga, y en las funciones cognitivas en una población de ancianos

Directores: Ignacio Martínez González-Moro, Encarna Aguayo

Universidad: Universidad de Murcia. Facultad de Medicina

Fecha de defensa: 27/07/2015

Calificación: sobresaliente Cum laude

Doctorando: Carmen Aguayo Giménez

Influencia de la administración de L-carnitina sobre factores de riesgo cardiovascular en una población geriátrica

Directores: Ignacio Martínez González-Moro, Encarna Aguayo

Universidad: Universidad de Murcia. Facultad de Medicina

Fecha de defensa: 20/10/2015

Calificación: sobresaliente Cum laude

Doctorando: Kamila de Almeida Monaco

Título: Alterações nos compostos bioativos, atividade antioxidante e poliaminas em manga palmer (*Mangifera indica* L.) orgânica e convencional submetida sanitização com água ozonizada e armazenadas

Directores: Giusepina Sara Leonel, Francisco Artés Calero

Universidad: Universidad Estatal de Botucatu. Sao Paulo (Brasil), Facultad de Ciencias Agronómicas

Fecha de lectura: 25/11/2015

Calificación: sobresaliente

5. Unidad de Genética Molecular

Publicaciones

Pawluczyk, M., Weiss, J., Links, M., Egaña Aranguren, M., Wilkinson, M., Egea Gutiérrez-Cortines, M. 2015. Quantitative evaluation of bias in PCR amplification and next-generation sequencing derived from metabarcoding samples. *Anal. Bioanal Chemistry*, 12: 1841-1848.

Proyectos Internacionales

Título: Enhancing of legumes growing in Europe through sustainable cropping for protein supply for food and feed. EUROLEGUME

Entidad financiadora: Comisión europea. Ref.: FP7-BBBE.2013.1.2-02

Cuantía: 5.719.442,38 €(388.417,00 €para UPCT)

Duración: enero 2014 hasta diciembre 2017

Investigador principal: Dr. Eduardo Rosa

Investigador principal UPCT: Juan A. Fernández

Proyectos Nacionales

Título: Control genético y fisiológico sobre el desarrollo del pétalo y la síntesis de volátiles florales.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Ref.: FP7 613781

Cuantía: 54.450 €

Duración: enero de 2014 hasta diciembre de 2016

Investigador responsable: M. Egea Gutiérrez Cortines

Proyectos Regionales

Título: Determinación del control de la emisión de volátiles florales por el bucle nocturno del reloj circadiano en petunia

Entidad financiadora: Fundación Séneca. Ref.: 11895/PI/09

Cuantía: 67.000 €

Duración: julio de 2015 hasta julio diciembre de 2017

Investigador principal: M. Egea Gutiérrez Cortines

Tesis doctorales

Doctorando: María Manchado Rojo

Título: Instruments of functional genomics for the improvement of flower characteristics in ornamentals (Doctorado Europeo)

Directores: Marcos Egea Gutiérrez Cortines, Julia Weiss

Universidad: UPCT

Fecha de defensa: 18/12/ 2015

Calificación: sobresaliente Cum Laude

6. Unidad de Resistencia a Insecticidas

Publicaciones

García Almodóvar, C., Clemente Moreno, M., Díaz Vivancos, P., Petri Serrano, C., Rubio, M., González Padilla, I., Iardi, V., Burgos, L. 2015. Greenhouse evaluation confirms *in vitro* sharka resistance of genetically engineered h-utr/p1 plum plants. *Plant Cell, Tissue and Organ Culture*, 120: 791-796.

Petri C., Wang H., Burgos L., Sánchez-Navarro J., Albuquerque N. 2015. Production of transgenic apricot plants from hypocotyl segments of mature seeds. *Scientia Horticulturae*, 197: 144-149.

Capítulos de libro

Petri C., Albuquerque N. y Burgos L. 2015. Apricot (*Prunus armeniaca* L.). Kan Wang (Ed.), *Agrobacterium Protocols. Methods in Molecular Biology*, vol. 2 (1224): 111-119. Springer, New York. DOI 10.1007/978-1-4939-1658-0_10.

Proyectos Nacionales

Título: Uso sostenible de insecticidas en *Myzus persicae*: diseño de una estrategia de manejo de la resistencia

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. AGL2014-55298-R

Cuantía: 133.100 €

Duración: enero 2015 hasta diciembre 2017

Investigador principal: Pablo Bielza

Proyectos Regionales

Título: Resistencia a insecticidas en *Myzus persicae*: mecanismos implicados y estrategias de manejo

Entidad financiadora: Fundación Séneca. 19282/PI/14

Cuantía: 25.740 €

Duración: julio 2015 hasta junio 2018

Investigador principal: Pablo Bielza

Título: Desarrollo de herramientas biotecnológicas basadas en el virus emergente *tomato leaf curl Delhi* virus

Entidad financiadora: Fundación Séneca. 19251/PI/14

Cuantía: 66.000 €

Duración: julio 2015 hasta junio 2018

Investigador principal: César Petri Serrano

Contratos

Título: Enhancing natural enemies performance

Entidad financiadora: Ref.: 3455/14PV

Cuantía: 90.000 €

Duración: febrero 2014 a julio 2015

Investigador responsable: Pablo Bielza

Título: Testing the effect on sulfoxaflor performance of metabolic resistance mechanisms in *Myzus persicae* and interactions with neonicotinoids

Entidad financiadora: Ref.: 3864/14PV
Cuantía: 25.000 €
Duración: abril 2014 hasta abril 2015
Investigador responsable: Pablo Bielza

Título: Efecto de aplicaciones de met52 al suelo sobre la supervivencia de *Tuta absoluta* en condiciones de campo y seguimiento de la resistencia a insecticidas irac 23 en *Bemisia tabaci* y *Tetranychus urticae*

Entidad financiadora: Ref. 3864/14PV.
Cuantía: 20.100 €
Duración: mayo 2014 a mayo 2015
Investigador responsable: Pablo Bielza

Título: Resistance monitoring of samples treated with the insecticide MCW-2222 in *Myzus persicae*.

Entidad financiadora: Ref.: 3927/14PV
Cuantía: 7.500 €
Duración: mayo 2014 a mayo 2015
Investigador responsable: Pablo Bielza

Título: Desarrollo de herramientas biotecnológicas basadas en el virus emergente *tomato leaf curl New Delhi virus*

Entidad financiadora: Ref.: 3890/14PV-P
Cuantía: 7.050 €
Duración: enero 2015 a diciembre 2017
Investigador responsable: César Petri Serrano

Título: Aislamiento e identificación del agente causal de la podredumbre del cuello y raíz del melocotonero. Pruebas de patogenicidad sobre plántones o plantas de vivero

Entidad financiadora: Ref.: 34173/15PV
Cuantía: 2.794,12 €
Duración: abril 2014 hasta octubre 2015
Investigador responsable: Juan A. Martínez López

Título: Testing a spinosad-resistant population of *Frankliniella occidentalis* against a new compound

Cuantía: 10.800 €
Entidad financiadora: Ref.: 3974/14PV-1
Duración: noviembre 2014 hasta mayo 2015
Investigador responsable: Pablo Bielza

Título: Resistencia a insecticidas en poblaciones españolas de *Myzus persicae*

Entidad financiadora: Ref.: 3888/14PV
Cuantía: 32.400 €
Duración: noviembre 2014 hasta febrero 2016
Investigador responsable: Pablo Bielza

Título: Baseline and cross resistance of *Tuta absoluta* to new insecticidal compounds

Entidad financiadora. Ref.: 3974/14PV-2

Cuantía: 34.500 €

Duración: noviembre de 2014 hasta mayo 2015

Investigador responsable: Pablo Bielza

Título: Identificación del agente causal de la arternariosis del brócoli y caracterización del potencial antagonista de su microbiota para controlar la enfermedad

Entidad financiadora. Ref.: 4247/15PV

Cuantía: 4.705 €

Duración: setiembre de 2015 hasta setiembre 2016

Investigador responsable: Juan A. Martínez López

7. Unidad de Recursos Fitogenéticos

Publicaciones

Nicola, S., Egea-Gilabert, C., Niñirola Campoy, D., Conesa Gallego, E., Pignata G., Fontana, E., Fernández Hernández, J.A. 2015. Nitrogen and aeration levels of the nutrient solution in soilless cultivation systems as important growing conditions affecting inherent quality of baby leaf vegetables: a review. *Acta Horticulturae*, 1099: 167-177. ISSN: 0567-7572.

Pignata, G., Niñirola Campoy, D., Casale, M., Lo Turco, P., Egea-Gilabert, C., Fernández Hernández, J.A. 2015. Inherent quality and safety of watercress grown in a floating system using. *The Horticultural Journal*, 1-6. DOI 10.2503/HORTJ.MI-091.

Conesa Gallego, E., Fernández Hernández, J.A., Niñirola Campoy, D., Egea-Gilabert, C. 2015. Nutrient solution aeration and growing cycles affect quality and yield of fresh-cut baby leaf red lettuce. *Agricultural and Food Science*, 24: 313-322.

Capítulos de libro

Niñirola Campoy, D., Nicola, S., Pignata, G., Egea-Gilabert, C. Fernández Hernández, J.A. 2015. Efecto de las PGPR en la producción y vida útil del berro (*Nasturtium officinale*) cultivado en bandejas flotantes Edit.: UPCT, pp. 135-138.

Proyectos Internacionales

Título: Enhancing of legumes growing in Europe through sustainable cropping for protein supply for food and feed. EUROLEGUME

Entidad financiadora: Comisión europea Ref.: FP7-BBBE.2013.1.2-02

Cuantía: 5.719.442,38 €(388.417 €para UPCT)

Duración: enero 2014 hasta diciembre 2017

Investigador principal: Dr. Eduardo Rosa
Investigador principal UPCT: Juan A. Fernández

Título: Vegetable grafting to improve yield and fruit quality under biotic and abiotic stress conditions

Entidad financiadora: Comisión Europea. Ref.: COST Action FA1204)

Entidades participantes: Universidad Politécnica de Cartagena, CEBAS, Universidad de la Tuscia, etc.

Número de investigadores participantes: 26

Duración octubre de 2012 hasta octubre 2016

Investigador principal: Guiseppe Colla

Título: Conservation of *Astragalus nitidiflorus* in its potential habitat in the Murcia Region

Entidad financiadora: Comisión Europea

Cuantía: 489.843 €

Entidades Participantes: UPCT y CARM

Duración: junio de 2012 hasta junio de 2016

Investigador principal: Juan J. Martínez Sánchez

Proyectos Nacionales

Título: Dinámica de metales y evaluación de la toxicidad de residuos mineros con hidromorfia usando bioensayos de plantas: remediación con biochar de usou y de lodos de edar

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Ref.: CGL2013-49009-C3-1-R.

Cuantía: 41.140 €

Duración: enero 2014 hasta diciembre 2016

Investigador principal: José Álvarez Rogel

Título: Uso de composts suprevisos y sus extractos biológicos en la producción sostenible y de calidad de rucola y lechuga baby-leaf en suelo y en bandeja

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Ref.AGL2014-52732-C2-2-R.

Cuantía: 72.600 €

Duración: enero de 2015 hasta 2017

Investigador principal: Fernández Hernández, J.A.

Tesis doctorales

Doctorando: Diana Niñirola Campoy

Título: Effect of aeration of the nutrient solution and use of PGPR on the production and quality of vegetables baby leaf grown in floating system

Directores: Juan A. Fernández Hernández, Catalina Egea Gilabert

Universidad: UPCT

Fecha de defensa: 9/4/ 2015

Calificación: Sobresaliente Cum laude

5. ACTIVIDADES DE FORMACION Y DIFUSIÓN

El IBV participó en la organización del “V ISHS International Symposium on Cucurbits”, que tuvo lugar del 22 a 26 de junio de 2015 en el Paraninfo de la UPCT. Se trata de un evento periódico cuyas últimas ediciones se celebraron en Australia (2005) y en China (2009), siendo suspendida la edición de 2012 en Egipto. El Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS-CSIC) y el Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo (IMIDA) actuaron como co-organizadores. Más de 150 profesionales, académicos, técnicos y estudiantes procedentes de 26 países de los cinco continentes asistieron al evento, con un programa que incluyó 41 comunicaciones orales y 56 posters.

Asimismo, como en años anteriores, el IBV, colaboró con la ETSIA-UPCT, en la organización del 9º Curso Internacional de Tecnología Postcosecha y Procesado Mínimo Hortofrutícola, que contó con cerca de 80 participantes provenientes de 15 países. La actividad, que se desarrolló del 5 al 11 de marzo, está orientada a formar técnicos, investigadores, profesionales y estudiantes de ingenierías, másteres y doctorados afines en los últimos avances científicos y tecnológicos de esta importante área del conocimiento.

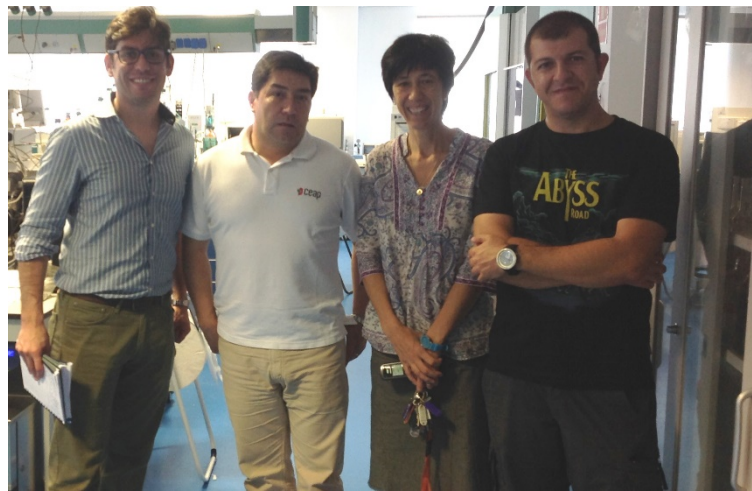
6. ADQUISICIÓN DE NUEVO EQUIPAMIENTO RELEVANTE

En relación con las inversiones en nuevo equipamiento científico y tecnológico, el Ministerio de Economía y Competitividad y la Unión Europea, a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional, concedieron al IBV un Proyecto de Ayuda a Infraestructuras y Equipamiento Científico-Técnico, dentro del Subprograma Estatal de Infraestructuras Científicas y Equipamiento. Este Proyecto, denominado de Equipamiento Científico Técnico del IBV (UPCA13-2E-1653), tuvo un importe total de 117.329,36 €. Con dichos fondos se adquirieron equipos de uso horizontal, como un sistema de pulverización controlado por ordenador, un contador de colonias con cámara de alta resolución, un molinillo criogénico, una centrífuga con vacío y un permeabilímetro para películas plásticas. Se consiguió también la actualización de los controladores y del software de las dos máquinas universales de ensayos con las que cuenta el IBV.

7. VISITAS RELEVANTES

Se han recibido las siguientes visitas de relevancia:

Una delegación de la Corporación de Fomento de la Producción de la Región del Maule (Chile), acompañada por personal del Centro Tecnológico de la Conserva y la Alimentación de Molina de Segura (Murcia), visitó el IBV el 26 de junio de 2015 a fin de conocerlo y abrir nuevas oportunidades de colaboración y desarrollo.

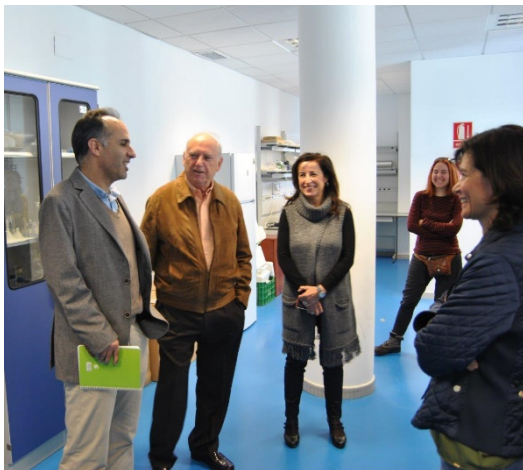


El Presidente de la CARM, D. Pedro Antonio Sánchez, acompañado por varios miembros de su Gabinete y del Equipo Rectoral de la UPCT visitaron el IBV el 20 de noviembre de 2015.





El nuevo Vicerrector de Investigación e Innovación de la UPCT, Prof. Dr. Alejandro Díaz Morcillo, visitó el IBV el 24 de noviembre de 2015 y mantuvo una reunión de trabajo con el Equipo de Dirección.





8. INCORPORACIONES EN 2015 COMO NUEVOS DOCTORES AL CONSEJO DEL IBV

Dra. Diana Niñirola Campoy

Dra. Natalia Falagán Sama

Dr. Juan Pablo Huertas Baquero

Dra. Sonia Soto Jover

Dra. María Manchado Rojo