

XIV Congreso Nacional de Ciencias Hortícolas

Orihuela, 3-5 de Junio de 2015

Libro de Resúmenes

Editado por la Diputación de Alicante
Orihuela, 2015

I.S.B.N.: 978-84-606-8280-6

Imprime la Diputación de Alicante, 2015

©Del texto: los autores

Maquetación: Comité Organizador del Congreso

Diseño de la Portada: Comité Organizador del Congreso

Impresión: Diputación de Alicante

Índice

Conferencia Inaugural

CI	Science and Horticulture: the New Zealand Experience	3
	Dr. Ian B. Ferguson	
Sesión I. Fruticultura I.		
O1	Evidencias fenotípicas, moleculares y hormonales del silenciamiento génico del <i>Plum pox virus</i> (sharka) en genotipos susceptibles de frutales del género <i>Prunus</i>	7
	M. Rubio, P.M. Olivares, A. Albacete, A.R. Ballester, <u>P. Martínez-Gómez</u>	
O2	Estado de desarrollo de la flor en el reposo en cerezo	8
	<u>E. Fadón</u> , M. Herrero, J. Rodrigo	
O3	Contenido de antioxidantes en hojas de Jabuticaba con distintos niveles de sombreado en plantación comercial	9
	M. Dotto, K.C. Fabiane, K. Pirola, D. Cassol, A. Wagner, <u>M.A. Moreno</u>	
O4	Evaluación del efecto de los factores agroclimáticos en la composición del zumo de la granada	10
	<u>J. Bartual</u> , M.B. Pérez-Gago, L. Palou, F. Pomares, D.S. Intrigliolo	
P1	Estimación de las necesidades de frío de variedades de melocotón de forma plana (paraguayos)	11
	A. Carrillo Navarro, A. Guevara Gázquez, F. García Montiel, M.B. López Soto, <u>J. Cos Terrer</u>	
P2	Caracterización físicoquímica de dos variedades de jínjol (<i>Zizyphus jujuba</i> Mill.) cultivados en condiciones homogéneas	12
	F. Hernández, M.S. Almansa, P. Legua, M. Nicolás y <u>A. Amorós</u>	
P3	Necesidades de frío de variedades de cerezo cultivadas en Jumilla (Murcia)	13
	A. Carrillo Navarro, A. Guevara Gázquez, F. García Montiel, <u>J. Cos Terrer</u>	
P4	Efectos de la inundación en tres cultivares de granado: aspectos fisiológicos y morfológicos	14
	A. Olmo-Vega, F. García-Sánchez, I. Simón, V. Lidón, P. Melgarejo, J.J. <u>Martínez-Nicolás</u>	
P5	Necesidades de frío para la salida del letargo y necesidades de calor para florecer en variedades de ciruelo japonés (<i>Prunus salicina</i> L.)	15
	<u>D. Ruiz</u> , J. Egea, J. A. Salazar, J. A. Campoy	
P6	Propiedades físicas y químicas de los arilos y semillas de nueve variedades de granado	16
	<u>F. Alcaraz-Marmol</u> , J.J. Martínez-Nicolás, F. Hernández	
P7	Correlación entre la textura instrumental y sensorial como herramienta	17

para establecer un punto de corte sobre la aceptación de diferentes variedades de granada

F. Alcaraz-Marmol, N. Nuncio-Jáuregui, Á. Calín-Sánchez, Á.A. Carbonell-Barrachina, F. Hernández, J.J. Martínez-Nicolás

P8 Evaluación del carácter de autocompatibilidad en nuevas variedades de ciruelo japonés (híbridos de *Prunus salicina* Lindl.) 18

M.E. Guerra, J. Rodrigo

P9 Efecto de la zona de producción sobre la calidad y funcionalidad de cerezas ‘Sweetheart’ 19

B. Velardo, C. Miguel, M.J. Serradilla, M.J. Rodríguez, M.C. Ayuso, M.J. Bernalte, M. Resende, L. Paulo, P. Antunes, D. Ruzza, S. Ricardo-Rodrigues, A.E. Rato, A.C. Agulheiro-Santos

Sesión II. Ingeniería Hortícola

O1 Estudio del uso de los restos plásticos procedentes de invernadero como materia prima en la fabricación de materiales aislantes 23

C.E. Ferrández-García, M.T. Ferrández-García, M. Ferrández-Villena, J. Andreu Rodríguez, T. García-Ortuño

O2 Empleo de software de flujo bidimensional en el modelado de la inundabilidad por rotura de balsas agrícolas para riego 24

F. Martínez Baeza, J.M. Molina Martínez, M.J., Oates, A.L. Vázquez de León, A. Ruiz Canales

O3 Avances en el empleo de herramientas SIG para mejora de la gestión hídrica y energética de redes de riego a presión 25

F. Martínez Baeza, J.M. Molina Martínez, M.J., Oates, A.L. Vázquez de León, A. Ruiz Canales

O4 Evaluación de un sistema de deshumificación por condensación en un invernadero del sudeste español 26

M. Tomillero, , F. Rodríguez, J.A. Sánchez-Molina, J. Hernández, J.C. López

O5 Determinación de la ecuación que define la curva de descarga de una cinta de riego en función del tipo de emisor y la pendiente del terreno 27

J.I. Contreras, F. Alonso, G. Cánovas, R. Baeza

O6 Aplicación web para la gestión de históricos de datos de lisimetría empleados en la gestión del riego 28

J.M. González-Esquiva, L. Ruiz-Peñalver , J.L. Hernández-Hernández, G. García-Mateos, A. Ruiz-Canales, J.M. Molina-Martínez

O7 Estudio de la aplicación del algoritmo fuzzy C-means para la determinación de la cobertura vegetal de cultivos hortícolas 29

J.M. González-Esquiva, J.L. Hernández-Hernández, G. García-Mateos, D. Escarbajal Henarejos, A. Ruiz-Canales, J.M. Molina-Martínez

O8 Aprovechamiento de la biomasa generada en la poda de los cítricos 30

T. García-Ortuño, M.T. Ferrández-García, M. Ferrández-Villena, J. Andreu Rodríguez, C.E. Ferrández-García

P1	Estudio de los usos del almidón en la construcción	31
	<u>C.E. Ferrández-García</u> , M.T. Ferrández-García, M. Ferrández-Villena, J. Andreu Rodríguez, T. García-Ortuño	
P2	Modelización de la tasa de transpiración del cultivo de tomate híbrido Raf en condiciones de alta salinidad. Análisis de sensibilidad	32
	E. Medrano, <u>M.J. Sánchez-González</u> , J.A. Sánchez-Molina, M.C. Sánchez-Guerrero, M.E. Porras, E.J. Baeza, P. Lorenzo.	
P3	Valorización de las podas de la vid como materia prima en la fabricación de tableros de partículas	33
	<u>T. García-Ortuño</u> , M.T. Ferrández-García, M. Ferrández-Villena, J. Andreu Rodríguez, C.E. Ferrández-García	

Sesión III. Fruticultura II.

O1	El control hormonal de la maduración del níspero japonés	37
	<u>C. Reig</u> , A. Martínez-Fuentes, C. Mesejo, M. Agustí.	
O2	Influencia de los sépalos en el control hormonal y nutricional del cuajado y desarrollo del fruto del caqui cv. Rojo Brillante	38
	C. Reig, A. Martínez-Fuentes, C. Mesejo, <u>M. Agustí</u>	
O3	Características nutricionales de brevas e higos de la variedad ‘Cuello Dama Blanco’ para consumo en fresco	39
	<u>C. Pereira</u> , A. Martín, M. López-Corrales, M.C. Villalobos, F. Pérez, M.J. Serradilla	
O4	Aplicación de salicilatos en campo para aumentar la calidad de la cereza	40
	<u>H.M. Díaz-Mula</u> , M.J. Giménez, J.M. Valverde, D. Valero, P.J. Zapata	
O5	Identificación de genotipos de melocotón tipo ‘Calanda’ tolerantes a la podredumbre parda de <i>Monilinia laxa</i>	41
	V.I. Obi, R. Giménez, L. Agreda, J.J. Barriuso, J. Torrents, M. A. Moreno, Y. Gogorcena	
O6	Germoplasma extranjero de melocotonero para aumentar la diversidad genética en la mejora	42
	M.J. Rubio-Cabetas, M.L. Badenes, M.J. Aranzana, E. López, C. Vives, M. Cambra, M.M. López, J.M. Alonso, M. Espiau, I. Batlle, J. Romeu, J. García Brunton	
P1	Determinación de los rangos de normalidad para la interpretación foliar en el granado	44
	<u>P. Melgarejo</u> , H. Gimeno, F. Hernández, J.J. Martínez, R. Martínez-Font, P. Melgarejo-Sánchez, M. Giménez	
P2	Potencial de una nueva cepa de <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> BUZ14 para el control de <i>Penicillium digitatum</i> y <i>P. italicum</i>: Estudios preliminares	45
	H. Calvo, J. Sánchez, D. Blanco, <u>R. Oria</u> , M.E. Venturini	
P3	Control de <i>Monilinia laxa</i> mediante extractos obtenidos a partir de frutos del aclareo de melocotón	46
	D. Redondo, <u>R. Oria</u> , E. Arias, M.E. Venturini	
P4	Estudio agronómico de la colección de Pecanero en las vegas del Guadiana	47

(Extremadura)

G. Domínguez, F. Pérez-Gragera, F. Balas, M.J. Serradilla, M. López-Corrales

- P5** Desarrollo floral en cerezo (*Prunus avium*) según la escala BBCH 48
E. Fadón, M. Herrero, J. Rodrigo.
- P6** Relación entre la composición del suelo y la concentración en macro y micronutrientes de las hojas, con la calidad del zumo de la granada ‘Mollar’ 49
J. Bartual, J. Parra, M.B. Pérez-Gago, L. Palou, F. Pomares
- P7** Efecto en la calidad de las granadas tratadas con urea y calcio en campo durante la floración o cuaje 50
J. Andreu, D. Valero, M. Serrano, S. Castillo

Sesión IV. Fresón y Agricultura Ecológica.

- O1** Evaluación de alternativas físico-biológicas para la desinfestación de suelos en el cultivo de fresa (*Fragaria x ananassa* Duch.) 53
L. Miranda, J. J. Medina-Mínguez, J.A. Gómez-Mora, M.T. Ariza, C. Soria, B. de los Santos, M. Chamorro, E. Martínez-Ferri, M. Talavera, P. Domínguez
- O2** Evaluación de alternativas químicas para la desinfestación de suelos en el cultivo de fresa (*Fragaria x ananassa* Duch.) 54
L. Miranda, J.J. Medina-Mínguez, J.A. Gómez-Mora, M.T. Ariza, C. Soria, B. de los Santos, M. Chamorro, E. Martínez-Ferri, M. Talavera, P. Domínguez
- O3** Eficacia desinfectante de diferentes enmiendas para biodesinfección primaveral en invernaderos del País Vasco 55
M. Ojinaga, E. Pérez, B. Juaristi, S. Larregla
- O4** Efecto de los acolchados biodegradables en un cultivo de pimiento para consumo en fresco en condiciones de agricultura ecológica 56
L. Martín-Closas, J. Costa, N. Pastor, A.M. Pelacho
- O5** Optimización de la fertirrigación del cultivo del fresón en el entorno de Doñana. Eficiencia en el uso del abonado. 57
F. Molina, P. Gavilán, N. Ruiz
- P1** Características organolépticas y contenido en compuestos bioactivos de diez variedades de fresas 58
P. Domínguez, M.T. Ariza, J.J. Medina, L. Miranda, E. Martínez-Ferri, J.A. Gómez-Mora, C. Soria
- P2** Estudio prospectivo de manejo de la fertilización y caracterización de las instalaciones de fertirriego en agricultura ecológica en invernadero 59
F. Alonso, J.I. Contreras, M.T. Lao, R. Baeza
- P3** Estudio comparativo del contenido en ácido ascórbico de una colección de ecotipos de pimiento morrón (*Capsicum annuum*) bajo condiciones de cultivo ecológico y convencional 60
A.M. Ribes-Moya, C. Guijarro-Real, A. Fita, M.D. Raigón, A. Rodríguez-Burruezo
- P4** Usos gastronómicos de plantas comestibles silvestres en la sierra de 61

Grazalema

T. Rucabado, J.F. Sarabia, M.T. Pretel

- P5** **Parámetros de calidad en brócoli ecológico y convencional durante la conservación postcosecha** 62
J.M. Valverde, M. Serrano, F. Guillén, D. Martínez-Romero, H.M. Díaz-Mula
- P6** **Evaluación de la degradación de plásticos biodegradables y su efecto en la actividad microbiana del suelo** 63
D.H., Barragán, A.M. Pelacho, L. Martín-Closas

Sesión V. Horticultura I.

- O1** **Efecto del porta injerto en la producción y la calidad de los tomates bajo condiciones invernales** 67
P. Riga, L. Abaunza, L. Benedicto, F.J. Elorrieta, B. Juaristi
- O2** **Adaptación de plantas de pimiento a condiciones de salinidad mediante el injerto sobre patrones tolerantes** 68
C. Penella, S.G. Nebauer, A. San Bautista, S. López-Galarza, A. Calatayud
- O3** **Respuesta de dos cultivares de tomate tipo marmande a la salinidad de la solución nutritiva** 69
A.G. Abdelsattar, C. Baixauli, B. Pascual, J.M. Aguilar, A. Giner, N. Pascual-Seva
- O4** **Influencia del tipo de poda sobre la bioproductividad del cultivo de pimiento en invernadero con enriquecimiento carbónico** 70
M.E. Porras, E. Medrano, P. Lorenzo, F.J. Alonso, M. J. Sánchez-González, E.J. Baeza, M.C. Sánchez-Guerrero
- O5** **Estudio de técnicas de mejora de la producción de dos selecciones de tomate valenciano** 71
J.M. Aguilar, A. Giner, C. Baixauli, I. Nájera, A. Núñez
- P1** **Efectos de la aplicación de brasinoesteroides y giberelinas sobre la producción de alcachofa Blanca de Tudela** 72
M.S. Almansa, J. Mercader y A. Amorós
- P2** **Incidencia, distribución y factores epidemiológicos de la verticilosis en cultivos de alcachofa de la Región de Murcia** 73
M.M. Guerrero, C.M. Lacasa, V. Martínez, M.C. Martínez, B. Ramírez, A. Lacasa
- P3** **Evaluación de la eficacia de la biosolarización con brasicas verdes para el control de *Meloidogyne* en cultivos de pimiento en invernadero** 74
C. Ros, F Sánchez, V Martínez, C.M. Lacasa, A. Hernández, J. Torres, A. Lacasa
- P4** **Influencia del calibre del bulbo de plantación en la producción de diferentes cultivares de cebolla tierna en Navarra** 75
J.I. Macua, J.M. Bozal, A. Santos, I. Lahoz
- P5** **Influencia del acolchado biodegradable en la producción y calidad del tomate de industria** 76
J.I. Macua, J.M. Bozal, A. Malumbres, I. Lahoz
- P6** **Evaluación de la biosolarización para el control de enfermedades del suelo** 77

de cultivos de alcachofa

M.M. Guerrero, C.M. Lacasa, V. Martínez, B. Ramírez, A. Lacasa

- P7 Efecto de metil jasmonato y ácido salicílico sobre el rendimiento y el contenido de carotenoides en tomate** 78
V. Hernández, P. Hellín, J. Fenoll, M.V. Molina, J. Cava, I. Garrido, P. Flores
- P8 Influencia de diferentes dosis de riego y densidades de plantación sobre el contenido en aceite esencial de eneldo (*Anethum graveolens* L.)** 79
H. El-Zaeddi, Á. Calín-Sánchez, L. Noguera-Artiaga, M. Cano-Lamadrid, Á.A. Carbonell-Barrachina, J. Martínez-Tomé, F. Burló
- P9 Comportamiento agronómico de tomate en respuesta a la aplicación vía aérea (planta o fruto) de bioestimulantes** 80
V. Hernández, P. Hellín, J. Fenoll, M.V. Molina, J. Cava, I. Garrido, P. Flores
- P10 Comportamiento productivo, fisiopatías y acumulación de nitratos en escarola (*Cichorium endivia* L.), bajo distintos sistemas de manejo y ciclos** 81
A. Gromaz, J.F. Torres, A. San Bautista, J.V. Maroto

Sesión VI. Cítricos.

- O1 Efectos de la utilización de agua regenerada salina y el déficit hídrico sobre la respuesta fisiológica de mandarino y pomelo** 85
C. Romero-Trigueros, P.A. Nortes, J.F. Maestre-Valero, E. Nicolás, J.J. Alarcón
- O2 Estudio de la influencia de factores hídricos en el rajado de los frutos cítricos** 86
C. Mesejo, C. Reig, A. Martínez-Fuentes, M. Agustí
- O3 Relación entre el ABA y la inhibición de la floración en los cítricos** 87
N. Muñoz-Fambuena, C. Mesejo, A. Martínez-Fuentes, C. Reig, D.J. Iglesias, E. Primo-Millo, M. Agustí
- O4 Mecanismo de respuesta a la aplicación de GA₃ para mejorar el cuajado en los cítricos.** 88
R. Yuste, C. Mesejo, C. Reig, A. Martínez-Fuentes, D.J. Iglesias, E. Primo-Millo, M. Agustí
- O5 Programa de obtención de híbridos triploides de mandarino** 89
P. Aleza, J. Cuenca, J. Juárez, J.A. Pina, A. García-Lor, M. Hernández, J. Romero, C. Ortega, L. Navarro
- P1 Determinación de las normas de interpretación foliar DRIS en el cultivo de la mandarina temprana Pri-23 injertada sobre *Citrus macrophylla* en el sureste español** 90
P. Melgarejo, H. Gimeno, F. García-Sánchez, P. Melgarejo-Sánchez, M. Griñán, P. Legua, M. Giménez
- P2 Efecto de la temperatura sobre la respiración de los órganos reproductivos y vegetativos del limón** 91
M.F. Espinosa, D.J. Iglesias, E. Primo-Millo, F. Hernández, A. Amorós
- P3 Estimación rápida de nutrientes foliares en cítricos por espectroscopía de** 92

reflectancia en infrarrojo cercano (NIRs)

L. Gálvez-Sola, F. García-Sánchez, J.G. Pérez-Pérez J.M. Navarro, R. Morala, M. Nieves

- P4 Comportamiento agronómico de ‘Valencia Delta Seedless’ sobre diferentes patrones de cítricos en las Marismas del Guadalquivir** 93
A. Hervalejo, E. Romero, V. Baena, M.P. Suárez, F.J. Arenas
- P5 El cambio de color de la corteza del limonero ‘Verna’ y ‘Fino’** 94
A. Conesa, J.M. Brotons, F.J. Manera, I. Porras
- P6 Efectos en el color de los frutos de limón de árboles Fino 49 cultivados bajo mallas de sombreo o con acolchado, y regados con aguas de diferente salinidad o régimen hídrico** 95
S. Simón-Grao, I. Simón, V. Lidón, A. Conesa, J. Manera, F. García-Sánchez, J. M. Brotons
- P7 Comportamiento de plantas de citrange Carrizo inoculadas con hongos micorrizicos arbusculares en condiciones salinas** 96
M. Rodríguez-Morán, A. Morte, J.M. Navarro
- P8 Non-destructive measurement of mandarin orange quality parameters with visible -near infrared spectroscopy** 97
L. Paulo, M. Resende, A. Nunes, C. Miguel Pintado, P. Antunes
- P9 Efectos agronómicos de estructuras de mallas de sombreo 6x6 en árboles adultos de limoneros Fino 49 regados con aguas de diferente salinidad** 98
S. Simón-Grao, I. Simón, V. Martínez, V. Lidón, J. Manera, F. García-Sánchez

Sesión VII. Horticultura II.

- O1 Efecto de las defoliaciones, y de heladas, sobre la producción de patata extratemprana en condiciones de cultivo mediterráneas** 101
I. Irigoyen, I. Domeño, J. Muro
- O2 Control biológico de *Sclerotinia sclerotiorum*, patógeno de la lechuga, por la bacteria antagonista *Burkholderia cepacia*.** 102
M.E. Requena, A. Martínez, A.M. Requena, E. Lorca, M.E. Candela
- O3 Caracterización hidráulica de suelos en ensayos de ecofisiología con el sistema HYPROP y WP4C** 103
M. Fontanet, G. Rodrigo, G. Arbat, J. Marsal, F. Ferrer
- O4 Tratamientos con nitrofenolatos a plantas de pimiento mejoran la calidad nutritiva y funcional de los frutos** 104
F. Guillén, D. Paladines, H.M. Díaz-Mula, A. Martínez-Esplá, P.J. Zapata
- O5 Biosolarización de invernaderos de pimiento con subproductos agroindustriales para el control de las enfermedades del suelo** 105
A. Lacasa, C. Ros, V. Martínez, C.M. Lacasa, A. Henández, P. Fernández, F. Sánchez, M.M. Guerrero
- P1 Mejora de la aclimatación de plantas *in vitro* con altas concentraciones de CO₂** 106

	<u>M. Pérez Jiménez</u> , A.J. López Pérez, G. Otálora Alcón, M.C. Piñero, M. Marín, F.M. del Amor	
P2	Efecto del aporte de CO₂ y diferentes formas de nitrógeno sobre la calidad de frutos de pimiento (cv. Melchor).	107
	M.C. Piñero, G. Otálora, M. Marín, M.E. Porras, <u>M. Pérez Jiménez</u> , F.M. del Amor	
P3	Evaluación de dos técnicas analíticas para la detección y cuantificación de nematodos del género <i>Meloidogyne</i> en el suelo	108
	M.A. Gómez-Tenorio, B. Lupión, A. Boix, F. Camacho, J.C. Tello	
P4	Valoración de la producción y de la rentabilidad del cultivo de pimiento (<i>Capsicum annum</i>) en invernadero con el uso de distintas tecnologías de sombreado	109
	<u>J. López-Marín</u> , A. Gálvez, I. Porras, J.M. Brotons-Martínez	
P5	Estudio preliminar del comportamiento de distintos portainjertos de pimiento (<i>Capsicum annum</i>) frente a estrés hídrico	110
	A. Gálvez, <u>J. López-Marín</u>	
P6	Cálculo de la evapotranspiración en cultivo de tomate en invernadero. Utilización de series climáticas históricas vs. a tiempo real	111
	R. Baeza, <u>F. Alonso</u> , J.I. Contreras	
P7	Efecto de la inoculación con HMA sobre la respuesta fisiológica y agronómica de plantas de pimiento cultivadas en fibra de coco	112
	R. Alcobendas, M. Parra, J.M. Bayona, F. Fernández, <u>C. Romero</u> , E. Nicolás, J.J. Alarcón	
P8	Evolución del comportamiento de distintas variables fisiológicas en cultivo hidropónico de escarola (<i>Cichorium endivia</i> L.)	113
	J.F. Torres, <u>A. Gromaz</u> , A. San Bautista, J.V. Maroto	
P9	Estudio del poder colorante y su estabilidad en pimentón con diversos orígenes varietales	114
	<u>E. Sánchez</u> , J. Gomariz, I. Garrido, N. López, A. Rodríguez-Burruezo, P. Flores	
P10	Huella de carbono en cultivos hortícolas de hoja	115
	<u>M. Romero-Gámez</u> , E.M. Suárez-Rey	
 Sesión VIII. Posrecolección e Industrias I.		
O1	El sistema antioxidante en la tolerancia de los frutos de pomelo a las bajas temperaturas de conservación postcosecha	119
	J. Lado, M.J. Rodrigo, <u>L. Zacarías</u>	
O2	Comportamiento y susceptibilidad a los daños por frío en postcosecha de variedades españolas de melocotón y nectarina	120
	K.C. Fabiane, G. Reig, M. Dotto, A. Wagner, J. Val, <u>M.A. Moreno</u>	
O3	Tratamientos de cerezas con metil salicilato mantienen la calidad post-recolección de cerezas	121
	<u>M.J. Giménez</u> , S. Castillo, J.M. Valverde, D. Valero, D. Martínez-Romero	
O4	Estudio de fisiopatías de cerezas en los cultivares “Sweet Heart” y “Burlat”	122

	mediante espectrometría visible e infrarrojo cercano	
	<u>J. Alonso</u> , O. García-Bodelón	
O5	Efecto de la aplicación de Rosa mosqueta sobre la conservación frigorífica en dos variedades de tomate	123
	<u>D. Paladines</u> , D. Martínez-Romero, D. Valero, P.J. Zapata, F. Guillén	
O6	Uso de PRJ206 como recubrimiento en post-cosecha de ciruela	124
	<u>D. Martínez-Romero</u> , A. Botta, D. Paladines, N. Sierras, M. Serrano, A. Martínez-Esplá, F. Guillén	
P1	Conservación frigorífica de melón tipo cantaloupe: Efectos del embolsado sobre la calidad y control de daños por frío	125
	Z. Megías, M.M. Reboloso, M. Jamilena, <u>J.L. Valenzuela</u>	
P2	Efecto de diferentes estrategias de riego en la conservación postcosecha de ciruelas cv “Angelino”	126
	M.H. Prieto, M.J. Moñino, A. Vivas, <u>J. Alonso</u> , O. García-Bodelón	
P3	Efectos de tratamientos con productos naturales en precosecha en la mejora de la producción y calidad de ciruelas ‘Royal Rosa’	127
	<u>S. Castillo</u> , A. Martínez-Esplá, M.J. Giménez, D. Paladines, J.M. Valverde	
P4	Efecto de la conservación hipobárica sobre la calidad de fruto en tomate Raf	128
	D.A. Melgar, E. Conde, M.M. Reboloso, Z. Megías, M. Jamilena, <u>J.L. Valenzuela</u>	
P5	El tratamiento post-recolección con salicilato de metilo mejora la calidad post-recolección de alcachofa	129
	P.J. Zapata, <u>F. Guillén</u> , M.J. Giménez, H.M. Díaz-Mula, J.M. Valverde	
<i>Sesión IX. Fertilización y Olivicultura</i>		
O1	Concentraciones de absorción de macronutrientes en el cultivo de papaya en invernadero	133
	<u>V. Raya</u> , A. R. Socorro, D. Fernández, P. M. Hernández, M. Caballero	
O2	Efecto del nivel de fertilidad del suelo y la fertirrigación NK en cultivo de judía verde regada con agua regenerada	134
	E. Martín, <u>J.I. Contreras</u> , M.T. Lao, M.L. Segura	
O3	Inclusión de la incertidumbre en la evaluación del modelo Eurotate_N para el diseño de estrategias de fertilización nitrogenada en lechuga	135
	<u>E.M. Suárez-Rey</u> , M. Romero-Gámez	
O4	Estimación del tamaño del árbol en olivos con varios pies.	136
	<u>R. Fernández-Escobar</u>	
O5	Nutrientes extraídos en el olivar por la cosecha y la poda	137
	<u>R. Fernández-Escobar</u> , M.A. Sánchez-Zamora, J.M. García-Novelo y C. Molina-Soria	
O6	Influencia de la variedad y de la densidad de plantación en la producción y el vigor del olivar en seto estrecho	138
	D. Cabello, J. Moral, D. Barranco, L. Rallo, <u>C.M. Díez</u>	

P1	Efecto de la fertilización NPK en plantas micorrizadas de <i>Citrus macrophylla</i>	139
	<u>J.M. Navarro, J.G. Pérez-Pérez, A. Morte</u>	
P2	Eficiencia de la recolección mecánica y efecto sobre la calidad de la producción en plantaciones superintensivas de variedades de aceituna de mesa	140
	<u>A. Morales-Sillero, P. Rallo, M.R. Jiménez, L. Casanova, M.P. Suárez</u>	
P3	Efecto de la alta temperatura sobre el desarrollo fenológico del olivo	141
	<u>M. Benlloch-González, R. Fernández-Escobar, M. Benlloch</u>	
P4	Atributos de calidad de aceitunas de mesa tratadas mediante riego deficitario controlado	142
	<u>M. Cano-Lamadrid, L. Noguera-Artiaga, H. El-Zaedi, N.P. Nuncio-Jáuregui, F. Burló, A. Moriana, Á.A. Carbonell-Barrachina</u>	
P5	La biodesinfección de un suelo arenado y su relación con el lixiviado de nitratos	143
	<u>M.A. Gómez-Tenorio, C. Ruiz, J.I. Marín, F. Martín, F. Camacho, J.C. Tello</u>	
P6	Transferencia de resistencia a la verticilosis desde parentales resistentes a sus progenies en cruzamientos de olivo	144
	<u>R. Arias-Calderón, D. Rodríguez-Jurado, J. Bejarano-Alcázar, A. Belaj, R. de la Rosa, L. León</u>	

Sesión X. Alimentación y Salud

O1	Contenidos de melatonina en frutos de pimiento y tomate: efecto del cultivar y de las radiaciones solares	147
	<u>P. Riga, S. Medina, L.A. García-Flores, A. Gil-Izquierdo</u>	
O2	Interés de la albahaca <i>Ocimum basilicum</i> L. como alimento: valor nutritivo y propiedades funcionales	148
	<u>E. Torija Isasa, T. Longoni, J.I. Alonso Esteban, S. Ciappelano M^a Matallana González</u>	
O3	Evaluación nutricional, caracterización de compuestos bioactivos y actividad antioxidante de la pulpa y piel de diferentes variedades de clementinas	149
	<u>P. Morales, L. Cebadera-Miranda, V. Fernández-Ruiz, M.C. Sánchez-Mata, L. Barros, I.C.F.R. Ferreira, A. Del Pino, M. Cámara</u>	
O4	Efecto del riego deficitario controlado sobre la calidad de pistachos	150
	<u>L. Noguera-Artiaga, H. El-Zaedi, M. Cano-Lamadrid, Á. Calín-Sánchez, F. Burló, D. Pérez-López, Á.A. Carbonell-Barrachina</u>	
O5	Evaluación de la actividad antioxidante y compuestos polifenólicos de frutos de granada (<i>Punica granatum</i> L.) recolectados durante el aclareo	151
	<u>F. Burló, P.N. Nuncio-Jáuregui, E.C. Rosas-Burgos, A. Burgos-Hernández, M. Cano-Lamadrid, A. Calín-Sánchez, F. Hernández-García, A.A. Carbonell-Barrachina</u>	
O6	Valor nutritivo y propiedades funcionales del hinojo <i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	152

	J.I. Alonso Esteban, T. Longoni, M.C. Matallana González, <u>M.E. Torija Isasa</u>	
07	Selección de melocotón de carne dura con alto contenido en azúcares y antioxidantes	153
	R. Giménez, L. Agreda, E.Ksia, W.Abidi1, J. Torrents, M.A. Moreno, <u>Y. Gogorcena</u>	
P1	Actividad antioxidante, contenido en fenoles totales y composición mineral de los frutos de cuatro variedades de morera	154
	E. M. Sánchez-Salcedo, P. Mena, C. García-Viguera, F. García-Sánchez, F. Hernández, <u>J. J. Martínez-Nicolás</u>	
P2	Quality parameters, total phenolic content and antioxidant activity in different maturation stages of ‘Sweetheart’ cherry	155
	<u>L. Paulo</u> , M. Resende, Nunes, A. C. Miguel Pintado, P. Antunes	
P3	Decocciones de <i>Melissa officinalis</i> L.: su composición y actividad antioxidante	156
	<u>P. Morales</u> , M. Carochó, L. Barros, C. Santos-Buelga, M. Cámara, I.C.F.R. Ferreira	
P4	Estudio de los niveles de ácido ascórbico y contenido en fenoles totales de <i>Apium nodiflorum</i> (L.) LAG	157
	C. Guijarro-Real, <u>A.M. Ribes-Moya</u> , A. Rodríguez-Burruezo, J. Prohens, A. Fita	
P5	Efecto del elicitor metil jasmonato en la concentración de compuestos bioactivos en brotes de brócoli (<i>Brassica oleracea</i> var. <i>Italica</i>) y rábano (<i>Raphanus sativus</i> cv. Rambo).	158
	<u>N. Baenas</u> , C. García-Viguera, D.A. Moreno	
P6	Influencia de la temperatura, luz y ácido gálico en la estabilidad de las antocianinas de tres extractos de patata de carne pigmentada	159
	R. Tierno, <u>J.I. Ruiz de Galarreta</u>	
P7	Efecto de la ingesta de un zumo de cítricos y aronia sobre siete catabolitos de oxidación del DNA en triatletas: Un estudio de diseño cruzado aleatorizado, doble ciego, control- placebo	160
	<u>L.A. García Flores</u> , S. Medina, R. Cejuela-Anta, J.M. Martínez-Sanz, A. Abellán, P. Gil, Hans-Gottfried Genieser, F. Ferreres, A. Gil-Izquierdo	

Sesión XI. Posrecolección e Industria II.

01	Capacidad antifúngica de la piel de variedades dulces, agridulces y agrias de granada sobre hongos fitopatógenos	163
	E.C. Rosas-Burgos, P.N. Nuncio-Jáuregui, H. El-Zaedi, F. Hernández-García, A. Calín-Sánchez, A. Burgos-Hernández, <u>A.A. Carbonell-Barrachina</u>	
02	Estudio del efecto del almacenamiento en atmósferas modificadas pasivas sobre el color y contenido en antocianinas en higos del cultivar ‘Albacor’	164
	M.C. Villalobos, <u>M.J. Serradilla</u> , E. Martín, C. Pereira, A. Martín, S. Ruíz-Moyano, M.G. Córdoba	
03	Caracterización físicoquímicas y fisiológicas del Pero de Cehegín	165
	<u>L.L. Rodríguez-Verástegui</u> , J.G. Abril, F. Artés	

O4	Efecto de los tratamientos en árbol con ácido oxálico sobre la calidad de cerezas en post-recolección	166
	<u>A. Martínez-Esplá</u> , M. Serrano, P.J. Zapata, H.M. Díaz-Mula, S. Castillo	
O5	Condiciones de baja temperatura y baja humedad relativa durante el acondicionamiento preservan la calidad de brotes de espinaca mínimamente procesados	167
	<u>Y. Garrido</u> , J.A. Tudela, V.M Gómez-López, M.I. Gil	
O6	Aplicación de atmósferas controladas para la conservación de dátiles tunecinos Deglet Noor	168
	R. Ben Amor, <u>M.D de Miguel</u> , E. Aguayo	
P1	Consumers preference of Cova da Beira peach: Preliminary approach	169
	C. Miguel Pintado, A. Nunes, <u>M. Resende</u> , P. Antunes, L. Paulo, P. Simões	
P2	Convective dehydration processing of peach	170
	<u>M. Resende</u> , L. Paulo, A. Nunes, A. Silveira, C. Miguel Pintado, P. Antunes	
P3	El retractilado de calabacín mejora su conservación en frío asociado con una reducción de la biosíntesis de etileno y el estrés oxidativo	171
	<u>Z. Megías</u> , C.Martínez, S. Manzano, A. García, M.M. Reboloso, D. Garrido, J.L. Valenzuela, M. Jamilena	
P4	Los choques térmicos postcosecha mejoran la calidad organoléptica de nectarina extra temprana	172
	N. Falagán, <u>F. Artés</u> . E. Aguayo	
P5	Aplicación de tratamientos térmicos suaves en alcachofa	173
	J.M. Ruiz-Jiménez, P.J. Zapata, A. Barba-Teodoro, F. Guillén	

Sesión XII. Mejora Genética.

O1	Obtención de híbridos interespecíficos de berenjena con especies silvestres relacionadas	177
	M. Plazas, S. Vilanova, I. Andújar, E. Moreno, M.D. Lerma, P. Gramazio, A. Rodríguez-Burruezo, A. Fita, F.J. Herraiz, <u>J. Prohens</u>	
O2	Estudio de la diversidad en la adquisición y uso de fósforo en <i>Capsicum sp.</i>	178
	<u>L. Pereira Dias</u> , D. Gil Villar, V. Castell, L. López, A. Rodríguez-Burruezo, A. Calatayud, A. Quiñones, A. Fita	
O3	Genotipado mediante HRM: puesta a punto para su utilización en el programa de mejora de tomate de la EPSO-UMH.	179
	A. Alonso, S. García-Martínez, A., P. Carbonell, F. Rubio, <u>J.J. Ruiz</u>	
P1	Variación para caracteres de composición relacionados con el sabor en variedades tradicionales de tomate	180
	M. Figàs, <u>J. Prohens</u> , M.D. Raigón, M.D. García-Martínez, C. Casanova, D. Borràs, A. Fita, M. Plazas, I. Andújar, S. Soler	
P2	Evaluación de la resistencia a <i>Meloidogyne incognita</i> de la variedad de pimiento "Costal" en condiciones de campo	181
	F. Sánchez-Solana, E. Sánchez-López, J. Gomariz, M.M. Guerrero, C.M. Lacasa, V.	

- Martínez, J. Torres, C. Ros
- P3 Bases genéticas y moleculares de los caracteres fenológicos y de calidad del fruto en albaricoquero** 182
J.A. Salazar, P. Martínez-Gómez, S. Tartarini, L. Dondini, D. Ruiz
- P4 La mutación *red416* modifica el patrón de desarrollo de la inflorescencia y el fruto de tomate** 183
R. Fonseca, R. Nieto, M. Dobarro, F. Martínez, J.C. Nieto, J. Capel, R. Lozano
- P5 Caracterización morfoagronómica de variedades tradicionales de pimiento (*Capsicum annuum* L.) mediante descriptores *Capsicum* y tratamiento de imagen** 184
L. Pereira-Dias, J.C. Sosa, E. Rosa, A. Fita, S. Vilanova, A. Rodríguez-Burruezo
- P6 Caracterización genética y agronómica de *hairplus*, un mutante de tomate con elevada densidad de tricomas** 185
R. Nieto, R. Fonseca, J.L. Quispe, F. Martínez, R. Lozano, J. Capel

Sesión XIII. Economía.

- O1 Influencia de la tasa de descuento en el valor del suelo rural** 189
I. Marqués-Pérez, J. Ribal, B. Segura
- O2 Aplicación del Factor de Localización como complemento a la renta agraria para las valoraciones en suelo rural: el caso de la Comunidad valenciana.** 190
I. Marqués-Pérez, JL Pérez-Salas, B. Segura.
- O3 Elementos diferenciadores en la estructura de preferencias del consumidor de vino ecológico** 191
R. Bernabéu, M. Díaz
- O4 Diseño de dietas atendiendo a criterios nutricionales, ambientales y económicos** 192
J. Ribal, M.L. Fenollosa, G. Clemente, N. Sanjuan
- O5 ¿Cómo diferenciarse en la comercialización del aceite de oliva?** 193
M. Díaz, R. Bernabéu

Sesión XIV. Mejora Genética. Moderador

- O1 Estudio de la genética de la calidad del fruto de tomate (*Solanum lycopersicum* L.) en una colección de líneas de introgresión desarrolladas a partir de la accesión TO-937 de *S. pimpinellifolium*** 197
S. García-Martínez, A. Lara, A. Alonso, F. Rubio, J.J. Ruiz, W. Barrantes, G. López-Casado, A.J. Monforte, A. Granell, R. Fernández-Muñoz
- O2 Programa de mejora genética del albaricoquero del CEBAS-CSIC. Selección asistida con marcadores moleculares y nuevas variedades obtenidas** 198
D. Ruiz, M. Rubio, E. Ortega, P. Martínez-Gómez, F. Dicenta, J. Egea
- O3 Domesticación y diversificación del olivo en la Cuenca Mediterránea** 199
C.M. Díez, I. Trujillo, N. Martínez-Urdiroz, D. Barranco, L. Rallo, P. Marfil, B.S. Gaut

- P1 El etileno es un regulador negativo del cuajado y desarrollo temprano del fruto en diferentes especies de Cucurbitáceas y Solanáceas** 200
S. Manzano, C. Martínez, Z. Megías, S. Bautista, A. García, M. Jamilena
- P2 Nuevas aproximaciones moleculares del desarrollo e incompatibilidad floral en almendro** 201
A.S. Prudencio, E.M. Gómez, P. Martínez-Gómez, E. Ortega, F. Dicenta
- P3 Producción eficiente de ciruelos transgénicos resistentes la sharka** 202
R.C. García-Almodóvar, M.J. Clemente-Moreno, P. Díaz-Vivancos, C. Petri, M. Rubio, I.M.G Padilla, V. Ilardi, L. Burgos
- P4 Producción de plantas transformadas de albaricoquero a partir de secciones de hipocotilo de semillas maduras** 203
C. Petri, H. Wang, L. Burgos, J. Sánchez-Navarro, N. Alburquerque
- P5 Resistencia a la agalla de la corona mediante silenciamiento génico en plantas de albaricoquero** 204
N. Alburquerque, L. Faize, C. Petri, L. Burgos

Sesión XV. Viticultura y Enología

- O1 Efectos del virus del enrollado-3 (GLRaV-3) sobre la distribución de asimilados y el balance total de carbono en *Vitis vinifera* L.** 207
R. Montero, H. El Aou Ouad, J.M. Escalona, H. Medrano, J. Flexas, J. Bota
- O2 Influencia del estado hídrico de la vid sobre la producción y reparto de biomasa aérea** 208
C. Miranda, L.G. Santesteban, J.M. Escalona, H. Medrano, F. de Herralde, X. Aranda, M. Nadal, D.S. Intrigliolo, J.R. Castel, J.B. Royo
- O3 Efectos de la orientación de las filas y de la espaldera de los viñedos sobre la eficiencia en el uso del agua y la calidad de la uva Bobal en el sureste de España** 209
I. Buesa, G. Caccavello, M.C. Merli, H. Puerto, A. Ruiz-Canles, J.M. Molina, D.S. Intrigliolo
- O4 Efecto de la disponibilidad hídrica en la actividad respiratoria radicular de la vid. influencia en el balance de carbono** 210
P. Sancho, E. Hernández, J. Bota, S. Martorell, M. Tomas, I. Tortosa, H. Medrano, J.M. Escalona
- O5 Evolución de las propiedades físicas de las bayas durante la maduración de las variedades “Tempranillo” y “Garnacha”** 211
L. G. Santesteban, C. Miranda, E. Ruiz-Clavijo, M. Loidi, S. Arazuri, A. López, J.B. Royo
- O6 Selección, entrenamiento y validación del panel de catadores de vino de la DOP Alicante** 212
L. Noguera-Artiaga, F. Burló, P.N. Nuncio-Jáuregui, M. Martínez-García, E. Sendra-Nadal, D. López Lluch, A.A. Carbonell-Barrachina
- O7 Discriminación de variedades de vid (*Vitis vinifera* L.) en campo mediante visión hiperespectral** 213

	<u>M.P. Diago</u> , A. Sanz-García, B. Millán, J. Tardaguila	
P1	Influencia de las características geométricas de viñedos de tempranillo conducidos en espaldera en la interceptación de radiación solar	214
	<u>P. Junquera</u> , P. Sánchez-de-Miguel, M. de la Fuente, J.R. Lissarrague	
P2	Evaluación sensorial del vino procedente de un viñedo de la DOCa Rioja en el que se empleó una cubierta vegetal temporal en dos tipos de suelo con distintos riego	215
	<u>O. Unamunzaga</u> , R. Pérez-Parmo, A. Aizpurua, G. Besga, J. Kortabarria	
P3	Evaluación de la respuesta agronómica y efectos beneficiosos de la nutrición frente a yesca, en el cultivo de la vid en Castilla-La Mancha	216
	<u>F. Montero Riquelme</u> , A. Brasa Ramos, F. Montero García	
P4	Recuperación e identificación de variedades de vid en Aragón	217
	L.J. Andreu, J.J. Usón, P. Bruna, R. Mené, <u>R. Giménez</u> , Y. Gogorcena ²	
IA	Índice de Autores	221

SESIÓN - X

ALIMENTACIÓN Y SALUD

Evaluación nutricional, caracterización de compuestos bioactivos y actividad antioxidante de la pulpa y piel de diferentes variedades de clementinas

P. Morales¹, L. Cebadera-Miranda¹, V. Fernández-Ruiz¹, M.C. Sánchez-Mata¹, L. Barros², I.C.F.R. Ferreira², A. Del Pino³, M. Cámara¹

¹*Dpto. Nutrición y Bromatología II. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid (UCM). Pza Ramón y Cajal, s/n. E-28040 Madrid, España.*

²*Centro de Investigaçãõ de Montanha, ESA, Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, Apartado 1172, 5301-854 Bragança, Portugal.*

³*Anecoop, S. Coop. C/ Monforte, 1 entresuelo, 46010 Valencia, España.*

Los cítricos y en particular las clementinas son una de las frutas frescas más consumidas en España. Destacan por la presencia de compuestos bioactivos y funcionales tales como la vitamina C (principalmente como ácido ascórbico, AA), carotenoides y fibra. Su piel, subproducto derivado del procesado de estas frutas, presenta aplicaciones industriales tales como la fabricación de piensos; además puede considerarse una importante fuente de componentes bioactivos (tocoferoles y ácidos grasos) de gran interés para su utilización como ingrediente funcional. En el presente trabajo, se han estudiado tres variedades de clementinas (Basol, Clemenrubí y Clemenson) recolectadas en dos estados diferentes de maduración durante la campaña de otoño-invierno de 2013. Determinándose el contenido de nutrientes (hidratos de carbono, proteínas, grasa y minerales), compuestos bioactivos (ácidos orgánicos, vitamina C, tocoferoles, perfil de ácidos grasos) y actividad antioxidante *in vitro* (ensayo de DPPH, poder reductor e inhibición de la decoloración del β -caroteno) de la pulpa, así como la caracterización de los compuestos bioactivos y actividad antioxidante *in vitro* de la piel. En general, la pulpa destaca por su contenido en fibra total (alrededor de 2g/100g, destacando la fracción soluble), bajo contenido en grasa (inferior al 0,1%) y elevado contenido de vitamina C (102 mg/100 g, en la variedad Basol) principalmente en forma de AA, que aumenta ligeramente con la maduración. Mientras que las pieles pueden considerarse como una buena fuente de tocoferoles (38 mg/100g, en Basol), principalmente α -tocoferol (37,66 mg/ 100g), así como una buena fuente de ácido linoleico (C18:2n6; alrededor del 40%). Tanto la pulpa como la piel presentan buenos resultados de actividad antioxidante total, obtenidos a través del ensayo de poder reductor. Por su parte, la piel también destaca por sus buenos resultados frente al ensayo de inhibición de la peroxidación lipídica.

Decocciones de *Melissa officinalis* L.: su composición y actividad antioxidante

P. Morales¹, M. Carochó^{1,2}, L. Barros², C. Santos-Buelga³, M. Cámara¹, I.C.F.R. Ferreira²

¹Grupo de Investigación ALIMNOVA, Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid, Pza Ramón y Cajal, s/n. E-28040, Madrid

²Centro de Investigação de Montanha (CIMO), ESA, Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 1172, 5301-855, Bragança, Portugal

³Grupo de Investigación en Polifenoles (GIP), Facultad de Farmacia, Universidad de Salamanca, Campus Miguel de Unamuno, 37007, Salamanca

Melissa officinalis L. es una planta de gran interés comercial y con reconocidos efectos beneficiosos para la salud. Sus infusiones y decocciones se han empleado tradicionalmente por sus propiedades medicinales frente a problemas gastrointestinales, reumáticos, como expectorante, así como frente a dolores de cabeza, entre otros. En el presente trabajo se ha estudiado el contenido en diferentes compuestos funcionales (compuestos fenólicos, ácidos orgánicos, azúcares solubles y tocoferoles) presentes en las decocciones de las hojas de *Melissa officinalis* L., las cuales se prepararon añadiendo las hojas a agua destilada fría, posteriormente se dejó hervir 5 minutos y se mantuvieron a temperatura ambiente otros 5 minutos y posteriormente se filtró. Se determinaron los compuestos fenólicos por HPLC-DAD-ESI/MS, los ácidos orgánicos por UFLC-DAD, los azúcares solubles por HPLC-RI, y los tocoferoles por HPLC-FL. Así mismo, se evaluó la actividad antioxidante *in vitro* (medida EC₅₀, concentración inhibitoria 50% de radicales libres) de las decocciones de *M. officinalis*, determinándose la actividad antioxidante total mediante el ensayo del DPPH (2,2-difenil-1-picril-hidrazil) y del poder reductor, así como la evaluación de la inhibición de la peroxidación lipídica mediante el ensayo de inhibición de la decoloración del β-caroteno y por el ensayo de la inhibición de formación de especies reactivas del ácido tiobarbitúrico (TBARS). Los compuestos fenólicos más abundantes son el ácido rosmarínico y un isómero del ácido litospermico A. Así mismo destacan por su contenido en ácido quínico, fructosa y γ-tocoferol. Las decocciones presentan muy buenos resultados de actividad antioxidante total principalmente frente al poder reductor (EC₅₀ 35 µg/mL), seguimiento del DPPH (49 µg/mL). Siendo el ensayo del TBARS el que mejores resultados (menor EC₅₀) presenta frente a la inhibición de peroxidación lipídica. Estos resultados pueden ayudarnos a conocer los compuestos responsables de los efectos beneficios para la salud del consumo de las decocciones de *M. officinallis*.