

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN - Biblioteca



Boletín de información bibliográfica
Sumarios de monografías nº 1

Enero 2017

P-3-216

ARAGON (Comunidad Autónoma). El Justicia de Aragón

Informe especial sobre medio ambiente urbano en Aragón : Zaragoza, septiembre de 2002 / El Justicia de Aragón

(Informes y estudios / El Justicia de Aragón ; 3)

1. MEDIO AMBIENTE 2. ARAGON 3. INFORMES I. TITULO II. SERIE
2000005859

Q-7-415

Congreso Mundial del Jamón sobre Ciencia, Tecnología y Comercialización (3º. 2005. Teruel)

III congreso mundial del jamón sobre ciencia, tecnología y comercialización = III dry cured ham world congress on science, technology and marketing : libro de actas = sessions book : Teruel, mayo 2005

Contiene varias comunicaciones de los investigadores de nuestro Centro

1. SECTOR AGROINDUSTRIAL 2. JAMON 3. CONGRESOS I. TITULO
2000005854

Q-7-416

V Curso sobre el jamón de Teruel D.O. : producción, tecnología y comercialización : Teruel, septiembre 2006 / Consejo Regulador de la Denominación de Origen "Jamón de Teruel", Universidad de Verano de Teruel

Contiene varias comunicaciones de los investigadores de nuestro Centro

Universidad de Verano de Teruel. XXII Edición, 2006

1. SECTOR AGROINDUSTRIAL 2. JAMON 3. CURSOS DE CAPACITACION I. Consejo Regulador de la Denominación de Origen "Jamón de Teruel" II. Universidad de Verano de Teruel
2000005857

R-4-292

The BIOLOGY of apple and pear storage / J. C. Fidler... [et al.]

(Research Review ; 3)

1. PERA 2. MANZANA 3. ALMACENAMIENTO I. Fidler, J.C. II. SERIE
2000005855

R-6-421

Journee Nationale de la Trufficulture (2003. Cuzance, pres de Martel - Lot)

Journee Nationale de la Trufficulture : vendredi 28 mars 2003, Cuzance, pres de Martel - Lot

1. TUBER 2. MYCORRHIZAE 3. CULTIVO I. TITULO
2000005856

R-6-422

Journee Nationale de la Trufficulture (2003. Cuzance, pres de Martel - Lot)

Journee Nationale de la Trufficulture : vendredi 28 mars 2003, Cuzance, pres de Martel - Lot

1. TUBER 2. MYCORRHIZAE 3. CULTIVO I. TITULO
2000005856

X-3-275.377D

Gambardella, Marina

Genética del melocotonero, *Prunus persica* (L.) Batsch, herencia de caracteres agronómicos y estudio isoenzimático / Marina Gambardella C.

1. PRUNUS PERSICA 2. GENETICA 3. TESIS I. TITULO
2000005860

X-3-275.378D

Bezzaouia, Fethia

Caracterisation de la qualite de la floraison chez l'amandier : influence des facteurs variete, age de l'abre : incidence la la nature, de l'inclinaison et de la position des rameaux fructiferes / Fethia Bezzaouia

1. PRUNUS DULCIS 2. VARIETADES 3. FRUCTIFICACION 4. FLORACION 5. TESIS I. TITULO
2000005861

X-3-946

Camarero, Luis Alfonso

Mujer y ruralidad : el círculo quebrado / Luis Alfonso Camarero, M^a Rosario Sampedro, J. Ignacio Vicente Mazariegos

(Estudios / Instituto de la Mujer ; 27)

1. SOCIOLOGIA RURAL 2. PAPEL DE LA MUJER I. TITULO II. SERIE
2000005853

X-5-727

DIEZ años de Gestión Porcina : (Programa "Gestinporc" - D.G.A.) / [Fernando Orús Pueyo]

Incluye como anexos las Informaciones técnicas nº 1/1992, 2/1995, 11/1996, 20/1997, 47/1998, 65/1999, 73/1999 y 82/2000

1. PRODUCCION ANIMAL 2. CERDO 3. GANADO PORCINO 4. GESTION I. Orús Pueyo, Fernando
2000005858

R.18.861

Mujer y ruralidad. El círculo quebrado

**Luis Alfonso Camarero
M^ª Rosario Sampedro
J. Ignacio Vicente-Mazariegos**



MINISTERIO DE ASUNTOS SOCIALES

Instituto de la Mujer



Indice

1. La ruralidad como contexto referencial de la mujer	7
1. Las cuatro grandes transformaciones de lo rural	8
2. Una aproximación metodológica al concepto de ruralidad	12
3. Mujer y ruralidad ampliada	17
2. La mujer en la dinámica de las poblaciones rurales	21
1. Una migración selectiva	22
2. Mujer rural...¿mujer anciana?	24
3. Mujeres jóvenes en asentamientos masculinizados	28
4. La problemática reproducción del mundo rural	34
3. La génesis de una ruptura generacional ilustrada	39
4. Domesticidad femenina y mercado de trabajo	47
1. La mujer en sus labores o el trasfondo de la sociedad antigua	48
2. ¿Familiares o asalariadas?	56
3. De la domesticidad a la ocupación: la mujer en la ruralidad autonómica	72
4. A título de síntesis	88
5. Mujer y agricultura en España: entre la ayuda familiar y el nuevo jornalerismo agrario femenino	93
1. Introducción	94
2. La integración diferencial de la mujer en la actividad agraria: diferencias intergenéricas y diversidad etnoterritorial	97
3. La mujer como empresaria agraria: de la delegación a la marginalidad	111
4. La mujer como ayuda familiar: el destino subordinado de la mujer en la agricultura familiar	122

6. Generación y etnoterritorialidad: una incursión en las prácticas e ideologías de la mujer rural	137
1. Introducción	138
2. Una presentación sistematizada de los discursos de la mujer rural	148
3. La doble dualidad en la identidad de la mujer rural: generación y etnoterritorialidad	216
Bibliografía complementaria	222
Gráficos	226



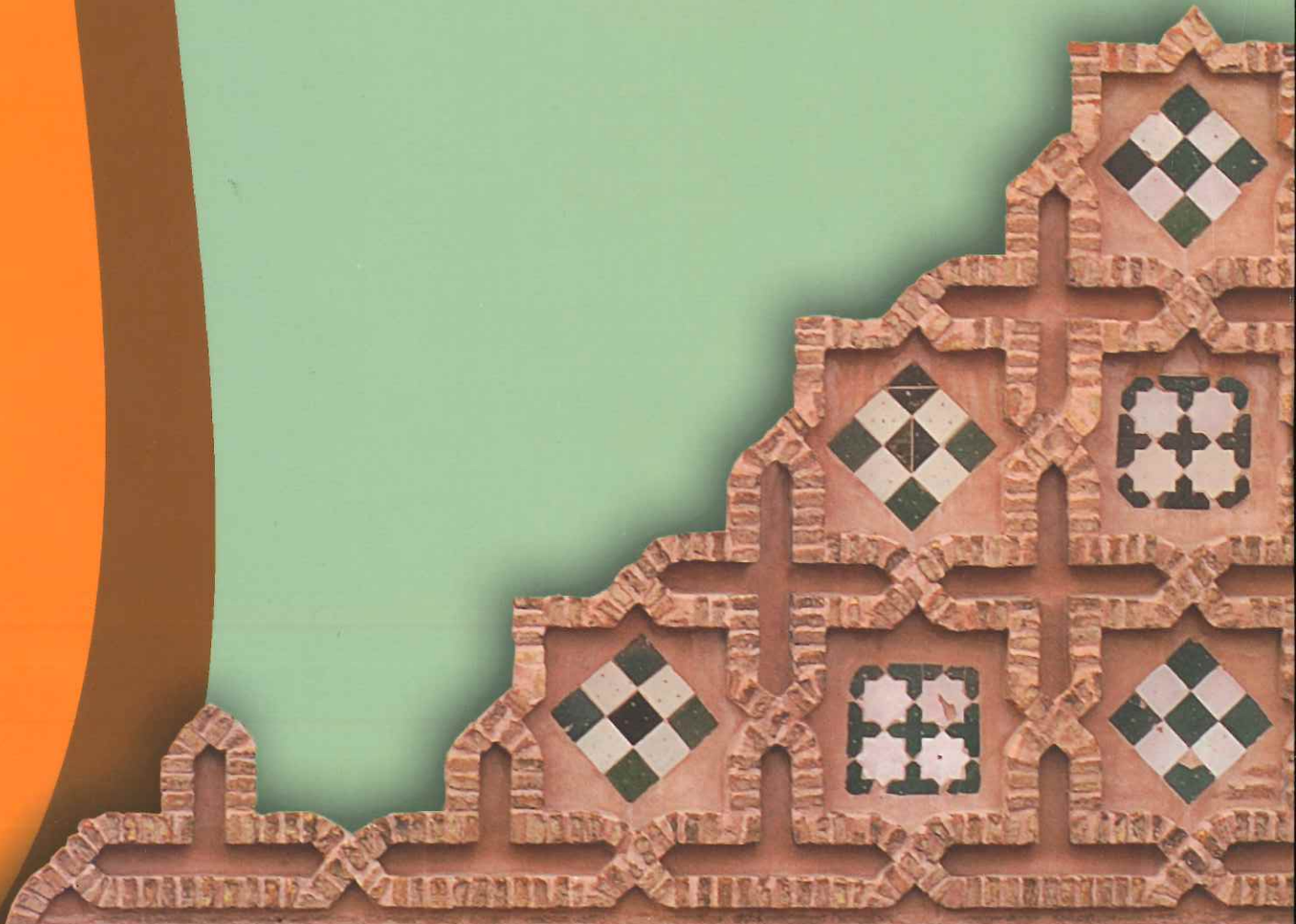
LIBRO DE ACTAS

***III congreso
mundial
del jamón***

***SOBRE CIENCIA,
TECNOLOGÍA Y COMERCIALIZACIÓN***

***III Dry Cured Ham World Congress on
science, technology and marketing***

Teruel, mayo 2005



ÍNDICE

INDEX

<i>Enrique Bayona Rico</i> Presidente del Comité Organizador del III Congreso Mundial del Jamón	15
<i>José M^a Monfort i Bolívar</i> Presidente del Comité Científico del III Congreso Mundial del Jamón	17
<i>Fernando Guillén</i> Secretario Técnico del Comité Organizador del III Congreso Mundial del Jamón	19

PROGRAMA CIENTÍFICO / Scientific Program

1^a SESIÓN: Mejora genética y bienestar animal hacia un jamón de calidad 1st Session: Genetic improvement and animal welfare towards a quality ham

MODERADOR / Moderator:

D. Isidro Sierra Alfranca – Fac. de Veterinaria (Univ. de Zaragoza)

VALORACIÓN DE LAS DISTINTAS LÍNEAS DUROC, SOBRE LA CALIDAD DE LA CANAL Y DE LA CARNE EN LA PRODUCCIÓN DE JAMÓN DE TERUEL	23
Assessment of the different DUROC lines about the quality of the pork meat in the production of Teruel Ham <i>D. Juan Altarriba Farrán – Fac. de Veterinaria (Univ. de Zaragoza)</i>	
EFFECTO DE LA NUTRICIÓN EN LA CALIDAD DE LA GRASA DEL JAMÓN DE TERUEL	33
Effect of the feeding in the quality of fat in the Teruel Ham <i>D. Clemente López Bote – Fac. de Veterinaria (Univ. Complutense de Madrid)</i>	
INCIDENCIA Y ORÍGENES DE LA ESTEATOSIS MUSCULAR (EXCESO DE INFILTRACIÓN GRASA)	39
Incidents and origins of the muscular «esteatosis» (Excess of fat infiltration) <i>Mrs. Marie France Palin – Agriculture and Agri-Food (Quebec – Canadá)</i>	
CALIDAD Y SALUBRIDAD DEL JAMÓN CURADO: MARCADORES MOLECULARES EMERGENTES	47
Quality and safety in dry-cured ham: Emerging molecular signals <i>Mrs. Roberta Virgili – Stazione S. Cons. Alimentari (Parma – Italia)</i>	

2ª SESIÓN: Sistemas de selección de la materia prima hacia un jamón de calidad constante
2nd Session: Systems of selection of the raw material towards a ham with constant quality

MODERADOR / Moderator:

D. Jesús Ventanas Barroso – Fac. Veterinaria (Univ. de Extremadura)

INTERACCIÓN ENTRE LA GENÉTICA Y EL BIENESTAR ANIMAL Y SU RELACIÓN CON LA MATERIA PRIMA	59
Interaction between genetics and animal welfare and its relationship with the raw material <i>Dña. Marina Gispert Martinell (CTC – IRTA) Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentaries (Girona)</i>	
PARÁMETROS DE CALIDAD EN LA MATERIA PRIMA DESTINADA A JAMÓN IBÉRICO	65
Quality parameters in raw material for dry-cured Iberian ham <i>D. Juan Florencio Tejada – Esc. Ing. Agrarias (Univ. de Extremadura)</i>	
AUTOFOM. MÉTODO HOMOLOGADO POR LA UE.....	75
Autofom. Method approved by the EU <i>D. Francisco Requena Domínguez – FACCSA</i>	
CATEGORIZADOR DE JAMONES. MEDIDA “ON-LINE” DEL CONTENIDO MAGRO	83
Ham Categorization. On-line measurement of the lean meat content <i>D. Eduardo Remírez Miguel – JMP Ingenieros (La Rioja)</i>	
SISTEMA INTEGRAL DE CALIDAD TECNOLÓGICA PARA LA SELECCIÓN DE JAMONES EN FRESCO	87
Global system of technological quality for the selection of green hams <i>D. Jordi Elvira – KJ SPAIN, S.L. (Dinamarca)</i>	

3ª SESIÓN: Estrategias para la minimización de riesgos bióticos y abióticos
3rd Session: Strategies for the minimisation of the biotic and non-biotic risks

MODERADOR / Moderator:

D. Jacint Arnau Arboix – CTC – IRTA (Girona)

RIESGOS MICROBIOLÓGICOS ASOCIADOS AL JAMÓN CURADO	101
Microbiological risks related to dry-cured ham <i>D. Juan A. Ordóñez Pereda – Fac. Veterinaria (Univ. Complutense de Madrid)</i>	
EQUIPOS DISPONIBLES PARA LA ELIMINACIÓN DE ÁCAROS, EFICACIA Y EFECTOS SOBRE LA CALIDAD	115
Available equipments to eliminate mites: Efficiency and effects on quality <i>D. Ignacio Navarrete López – Fac. Veterinaria (Univ. de Extremadura)</i>	
EVALUACIÓN DEL RIESGO EN LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE PROCESADO DEL JAMÓN CURADO	123
Risk assessment in new technologies used in the processing of dry-cured ham <i>D. Narcís Grebol Massot – CTC – IRTA (Girona)</i>	
NORMA EUROPEA DE ADITIVOS: IMPLICACIONES DE LA REDUCCIÓN DE NITRATOS Y NITRITOS EN EL JAMÓN CURADO	129
The European law about additives: Implications of the reduction of nitrate and nitrite in dry-cured ham <i>D. Fidel Toldrá Vilardell – Inst. de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA) – CSIC (Valencia)</i>	

4ª SESIÓN: Nutrición y salud
4th Session: Nutrition and health

MODERADOR / Moderator:
D. Francisco Jiménez Colmenero – Instituto del Frio – CSIC

SITUACIÓN DEL JAMÓN CURADO EN LAS TENDENCIAS NUTRICIONALES ACTUALES (TRANSICIÓN NUTRICIONAL)	137
Situation of dry-cured ham in the current nutritional tendencies (nutritional transition)	
<i>D. José Antonio García Regueiro – CTC – IRTA (Girona)</i>	
EL JAMÓN CURADO COMO ALIMENTO SALUDABLE PARA GRUPOS ESPECIALES (ADOLESCENCIA Y 3ª EDAD)	143
Dry-cured ham as food for special groups (teenagers and old people)	
<i>Dña. Nieves López Antón – AINIA – Instituto Tecnológico Agroalimentario (Valencia)</i>	
PROPUESTA DE ETIQUETADO NUTRICIONAL DE LA UE. IMPLICACIONES PARA EL JAMÓN CURADO	151
Proposal for a nutritional labelling in the EU. Implications for the dry-cured ham	
<i>Mr. Karl O. Honikel – Federal Centre for Nutrition and Food (Kulmbach – Germany)</i>	
COMUNICACIÓN DE LAS PROPIEDADES NUTRICIONALES DEL JAMÓN CURADO	161
Communication strategies for the nutritional properties of the dry-cured ham	
<i>D. J.R. Dodoy Álvaro – Gerente Fundación Jamón Serrano</i>	

5ª SESIÓN: Caracterización sensorial del jamón curado: Evaluación de sus propiedades
5th Session: Sensorial characterisation of the dry-cured ham: How to evaluate its properties?

MODERADOR / Moderator:
Dña. Elvira Costell Ibáñez – IATA – CSIC (Valencia)

REVISIÓN Y COMPARACIÓN DE MÉTODOS DE EVALUACIÓN SENSORIAL EN JAMÓN SERRANO	171
Revision and comparison of sensorial evaluation methods on dry-cured ham	
<i>Dña. M^a José Sánchez Climent – AINIA (Valencia)</i>	
ATRIBUTOS SENSORIALES DEL JAMÓN IBÉRICO	177
Iberian Ham quality properties	
<i>Dña. Carmen García González – Fac. de Veterinaria (Univ. Extremadura)</i>	
PROPUESTA METODOLÓGICA DE ANÁLISIS SENSORIAL EN JAMÓN CURADO: CRITERIOS A CONSIDERAR Y SISTEMAS DE VALIDACIÓN	187
Methodological proposal about sensorial analysis on dry-cured ham: Criteria to take into consideration and systems to validate them	
<i>D. Luis Guerrero Asorey – CTC – IRTA (Girona)</i>	

6ª SESIÓN: Tecnología e Ingeniería en la elaboración del Jamón
6th Session: Technology and engineering in the ham elaboration

MODERADOR / Moderator:

D. Pedro Roncales – Fac. de Veterinaria (Univ. de Zaragoza)

TECNOLOGÍAS CENTROEUROPEAS DE ELABORACIÓN DEL JAMÓN CURADO	199
Dry-cured ham production technologies in the centre of Europe	
<i>Mr. Frank Vandendriessche – Imperial Meat Products (Lovendegem – Bélgica)</i>	
LA FORMACIÓN DEL COLOR DEL JAMÓN SIN EL EMPLEO DE ADITIVOS	213
Ham colour formation without additives	
<i>Mr. Giovanni Parolari – Stazione S. Cons. Alimentari (Parma – Italia)</i>	
AHORRO ENERGÉTICO EN SISTEMAS DE CONTROL DE LA CURACIÓN DE JAMÓN MEDIANTE APROVECHAMIENTO DEL AIRE EXTERIOR	223
Energy saving in ham dry-curing control systems taking advantage of external air	
<i>D. Mauricio Giuliani – York Refrigeration Internacional</i>	
MONITORIZACIÓN DE LAS CONDICIONES DE UN SECADERO CONTROLADO	233
Homogeneity of the drying conditions in a controlled drying chamber	
<i>D. Josep Comaposada Beringues – CTC – IRTA (Girona)</i>	
APLICACIÓN Y TECNOLOGÍA DE SALAS BLANCAS EN LOCALES DE LONCHEADO Y ENVASADO DE JAMÓN CURADO	243
Application and technology of white rooms for slicing and packaging of dry-cured ham	
<i>D. Enric Colomé – ECOPACK Consulting, S.L. (Barcelona)</i>	

7ª SESIÓN: Trazabilidad y Certificación
7th Session: Traceability and Certification

MODERADOR / Moderator:

D. José Flores Durán; IATA – CSIC (Valencia)

TRAZABILIDAD Y CERTIFICACIÓN EN LA DO “JAMÓN DE Teruel”	255
Certification and traceability in the Origin Certification of “Teruel Ham”	
<i>D. Fernando Guillén Pérez – CRDO “Jamón Teruel”</i>	

MESA REDONDA:

Introducción y moderador / Introduction and Moderator: *D. Julio Tapiador Farelo.
Consortio del “Jamón Serrano Español”*

REFLEXIONES SOBRE LA IMPLANTACIÓN Y EVOLUCIÓN DE LA ETG “JAMÓN SERRANO”	265
Round table discussion: Thinking about the implementation and evolution of the Traditional Speciality Guaranteed ETG “Serrano Ham”	
<i>D. Manuel Dorado González – APLUS Agroalimentario</i>	
<i>D. Carlos Ponce – AENOR</i>	
<i>D. Pere Gou Boto – CTC – IRTA</i>	
<i>D. Josep Collado Bosch – Confecarne</i>	
<i>D. Juan Vicente Olmos – Jamones Segovia</i>	

MESA REDONDA:

Introducción y moderador / Introduction and Moderator: *D. Miguel Huerta – AICE*

REFLEXIONES SOBRE LA IMPLANTACIÓN DE LA NORMA DE CALIDAD DEL JAMÓN DE CERDO IBÉRICO	279
Round table discussion: Thinking about the implementation of the quality standard of Iberian dry-cured ham	
<i>Dña. Elena Diéguez Garballo – AECERIBER</i>	
<i>D. Jesús de la Gándara Merino – CRDO “Guijuelo”</i>	
<i>D. Julio Revilla – Derivados del Cerdo Ibérico</i>	
<i>Dña. Pilar Pérez – ENAC</i>	

8ª SESIÓN: Retos en la comercialización
8th Session: Challenges in the commercialisation

MODERADOR / Moderator:

D. Luis Miguel Albisu Aguado – Unidad de Economía Agraria – CITA – Gobierno de Aragón

CONSUMO Y CONSUMIDORES	293
Consumption and consumers	
<i>Mr. Georges Giraud – ENITA of Clermont-Ferrand (Lempdes – Francia)</i>	
DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN ESPAÑA	301
Distribution and commercialisation in Spain	
<i>D. Mariano Rodríguez Moya – CARREFOUR</i>	
MERCADO INTERNACIONAL DEL JAMÓN CURADO	304
International market for dry-cured ham	
<i>D. Federico Sarmiento – Consulting Exportación (Madrid)</i>	
PERSPECTIVAS QUE TIENE LA IMPORTACIÓN DE JAMÓN CURADO DESDE LA ÓPTICA DE UN PAÍS IMPORTADOR	312
Expectations of dry-cured ham importation according to and importing country	
<i>Dña. Lourdes Molina Nava, Subdirección Import – Export. Ministerio de Agricultura (Méjico)</i>	

9ª SESIÓN: Comercialización y exportación
9th Session: Commercialisation and Exports

MESA REDONDA:

MODERADOR / Moderator: *D. Juan Calabozo – ICEX*

Responsables de temas agroalimentarios de las oficinas del ICEX en Reino Unido, Francia y USA / Technical People of ICEX from England, France and USA

PERSPECTIVAS EN LA EXPORTACIÓN DE JAMÓN CURADO	317
Round table discussion: Expectations in dry-cured ham exports	

10ª SESIÓN: Proyección gastronómica del Jamón
10th Session: Gastronomic projection of Ham

EL JAMÓN EN LA GASTRONOMÍA	331
Ham in the gastronomy	
<i>D. Juan Barbacil Pérez – Escritor y periodista gastronómico (Zaragoza)</i>	
RECOMENDACIONES A LOS CONSUMIDORES PARA UNA ÓPTIMA CONSERVACIÓN DEL JAMÓN CURADO EN SUS DISTINTAS FORMAS DE PRESENTACIÓN	337
Some Advice to Consumers for a Good Preservation of Dry-Cured Ham in its Different Ways of Presentation	
<i>D. Jacinto Arnau Arboix – CTC – IRTA (Girona)</i>	
EL JAMÓN EN EL MUNDO ANTIGUO	343
The ham in the old word	
<i>D. Juan González Blasco – Economía Aplicada (Univ. de Granada)</i>	
EXPOSICIONES UNIVERSALES: JAMONES Y RECOMPENSAS	355
Universal exhibitions: hams and rewards	
<i>D. Juan González Blasco – Economía Aplicada (Univ. de Granada)</i>	
COMUNICACIONES LIBRES	
INFLUENCIA DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN EN EL AROMA DEL JAMÓN IBÉRICO	365
<i>A. Jurado, A.I. Carrapiso, M.L. Timón, J. Ventanas y C. García</i>	
EFFECTO DE LA RAZA Y EL SEXO SOBRE LA EVOLUCIÓN DE LAS MERMAS EN LA CURACIÓN DEL JAMÓN DE CERDO BLANCO	368
<i>J. Peinado, A. Fuentetaja, M.A. Latorre, J. Ruiz y G.G. Mateos</i>	
EFFECTO DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN SOBRE LA CANTIDAD Y COMPOSICIÓN DE LOS LÍPIDOS DEL JAMÓN IBÉRICO	371
<i>M.J. Petróñ, E. Muriel, T. Pérez y T. Antequera</i>	
APLICACIÓN DE UN TEST DE ADN (PICSpec TM) PARA LA DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE LA RAZA DUROC EN CARNE Y CURADOS EN EL MERCADO ESPAÑOL	373
<i>F.M. Jerez, G. Navarro y D. Carrión</i>	
USO DE PIENSOS ENGRASADOS RICOS EN ÁCIDO OLEICO EN LA ALIMENTACIÓN DEL CERDO IBÉRICO	375
<i>E. González, A. Olivares y J.F. Tejeda</i>	
EFFECTO DEL TIPO GENÉTICO EN LA COMPOSICIÓN DE LOS ÁCIDOS GRASOS Y LAS CARACTERÍSTICAS SENSORIALES DEL JAMÓN CURADO “TOSCANO”	377
<i>C. Pugliese, A. Acciaioli, G. Campodoni, R. Bozzi, F. Sirtori, L. Pianaccioli y O. Franci</i>	
CARACTERÍSTICAS PRODUCTIVAS Y CALIDAD DE CARNE DE TRES CRUCES DE CERDO IBÉRICO X DUROC	380
<i>M.R. Ramírez, D. Morcuende, M. Estévez y R. Cava</i>	
USO DE ULTRASONIDOS PARA ESTIMAR LA COMPOSICIÓN DE JAMONES FRESCOS DE CERDO IBÉRICO	384
<i>L. Niñoles, J. Bon, G. Clemente, N. Pérez-Muelas y J. Benedito</i>	
CARACTERIZACIÓN DEL MÚSCULO BICEPS FEMORIS DE CERDOS IBÉRICOS DE DIFERENTE GENÉTICA Y ALIMENTACIÓN MEDIANTE ULTRASONIDOS	386

<i>L. Niñoles, J.A. Cárcel, S. Ventanas, C. García y J. Bedito</i>	
COMPARACIÓN DE LA CALIDAD DE CANAL Y DE LA CARNE DE DOS VERRACOS DUROC BAJO LOS REQUERIMIENTOS DE LA D.O. JAMÓN DE TERUEL	389
<i>D. Martínez, J. Ferrando, G. Navarro, F.M. Jerez y D. Carrión</i>	
JAMÓN CURADO: EFECTO DE LA MATERIA PRIMA SOBRE LA FLORA MICROBIANA EN LAS ETAPAS DE SALADO Y POST-SALADO	391
<i>E. Blesa, M.J. Pagán, R. Grau, W. Albarracín y J.M. Barat</i>	
RELACIÓN DE LA POBLACIÓN MICROBIANA Y LOS PARÁMETROS FÍSICO-QUÍMICOS EN JAMONES IBÉRICOS ALTERADOS	393
<i>H. Moreno, M.G. Córdoba, M.J. Benito, F. Pérez-Nevado, S. Ruiz-Moyano y A. Martín</i>	
EVALUACIÓN DE LA ADHESIVIDAD EN JAMÓN LONCHEADO	395
<i>C.M. Mata, L. March, C.A. Kirsten y M.C. López</i>	
EFECTO DE LA ADICIÓN DE CULTIVOS INICIADORES SOBRE BIOTA CONTAMINANTE PRESENTE EN JAMÓN CURADO	397
<i>A.M. Toledano, M.C. López, L.M. Medina y R. Jordano</i>	
EFECTO DEL pH ₂₄ Y DE LA CANTIDAD DE NaCl AÑADIDA SOBRE LA TEXTURA FINAL DE LA SUPERFICIE DEL JAMÓN CURADO	399
<i>J. Ruiz-Ramírez, X. Serra, P. Gou y J. Arnau</i>	
COLESTEROL EN LA CARNE DE CERDO IBÉRICO	401
<i>T. Antequera, S. Ventanas, J.F. Tejeda, M^a J. Petró, J. Ruiz y J. Ventanas</i>	
CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES DEL JAMÓN NERO SICILIANO	404
<i>B. Chiofalo, L. Liotta, D. Piccolo y V. Chiofalo</i>	
EFECTO DEL ESTATUS MELANOCORTIN-4 RECEPTOR (MC4R) SOBRE CARACTERÍSTICAS SENSORIALES DEL JAMÓN CURADO	406
<i>F.M. Jerez, M. Rosell y D. Carrión</i>	
DESARROLLO DE UN VOCABULARIO ESPECÍFICO PARA EL ANÁLISIS SENSORIAL DEL JAMÓN CURADO	408
<i>H. Galán, M.P. Ruiz, H. Olmo, C. Mejías, E.B. Coste y F. León</i>	
EFECTO DEL PROCESO DE MADURACIÓN EN LA TEXTURA DEL JAMÓN I.G.P. BAYONNE	411
<i>N. Robert, S. Basly y C. Dutertre</i>	
EVOLUCIÓN DE LOS COMPUESTOS VOLÁTILES DURANTE LA MADURACIÓN DEL JAMÓN IBÉRICO	413
<i>A. Jurado, C. García, J. Ventanas, M.L. Timón y A.I. Carrapiso</i>	
DIFERENCIACIÓN DE JAMONES COMERCIALES DE CERDO BLANCO MEDIANTE NARIZ ELECTRÓNICA	416
<i>J. Rovira, I. Jaime, E. González Arnaiz y J. González González</i>	
ANÁLISIS POR SPME-GC DE LOS COMPUESTOS VOLÁTILES DE DIFERENTES ZONAS DEL JAMÓN CURADO	418
<i>D.L. García-González, G. Luna, M.T. Morales y R. Aparicio</i>	
ESTABLECIMIENTO DE UN PERFIL SENSORIAL DEL JAMÓN FRANCÉS NOIR DE BIGORRE	419
<i>J. Tovar, E. Gilbert, C. García y J. Ventanas</i>	
INFLUENCIA DEL APILADO DURANTE LA ETAPA DE SALADO DE JAMONES	421
<i>W. Albarracín, R. Grau, J.M. Barat, E. Blesa y M.J. Pagán</i>	
ESTUDIO MICROESTRUCTURAL DEL JAMÓN CURADO D.O. TERUEL DURANTE SU PROCESO DE ELABORACIÓN	423
<i>V. Larrea, I. Pérez-Munuera, I. Hernando, A. Quiles y M.A. Lluch</i>	
EFECTO DE LAS ALTAS PRESIONES (AP) SOBRE EL COLOR Y LA OXIDACIÓN LIPÍDICA EN JAMÓN IBÉRICO LONCHEADO DURANTE EL ALMACENAMIENTO A REFRIGERACIÓN	425
<i>R. Cava, S. González, L. Ladero y J.A. Carrasco</i>	

EFFECTO DE LA CONSERVACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE JAMÓN CURADO: CENTROS ENVASADOS A VACÍO REFRIGERADOS Y PIEZAS ENVASADAS A VACÍO CONGELADAS	428
<i>I. Cilla, L. Martínez, J.A. Beltrán y P. Roncalés</i>	
EFFECTO DE LAS ALTAS PRESIONES SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL JAMÓN DE CURACIÓN RÁPIDA	430
<i>I. Jaime, J. Rovira, E. Corcuera, S. de la Corte y R. Pérez</i>	
EFFECTO DEL PROCESO DE ELABORACIÓN SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD DE JAMÓN CURADO	432
<i>P. García-Pascual, M. Gisbert y N. López</i>	
UTILIZACIÓN DE LA TECNOLOGÍA RFID PARA LA IDENTIFICACIÓN Y LA TRAZABILIDAD DEL "PROSCIUTTO DI PARMA"	434
<i>O. Ribó, S. Oggian, S. Curati, M. Galloni y J. Villa</i>	
LAS ACTITUDES DE LOS CONSUMIDORES RESPECTO AL JAMÓN CURADO CON DENOMINACIÓN DE ORIGEN TERUEL	436
<i>G. Fabra García y L.M. Albisu Aguado</i>	
LOS HÁBITOS DE COMPRA DE LOS CONSUMIDORES Y SU RECONOCIMIENTO DE LAS DENOMINACIONES DE ORIGEN RESPECTO AL JAMÓN CURADO	438
<i>H. Resano, A.I. Sanjuán, L.M. Albisu</i>	
LAS PRIMERAS EXPORTACIONES DE JAMÓN SERRANO DE ESPAÑA AL RESTO DEL MUNDO (1792-1855)	440
<i>J. González Blasco y M. Ríos de Haro</i>	
ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN, ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL JAMÓN D.O. TERUEL	443
<i>M.A. Latorre, M.L. Mocé, C. Fernández y F. Guillén</i>	
¿CÓMO INFLUYEN LOS ATRIBUTOS INTRÍNSECOS Y EXTRÍNSECOS DEL JAMÓN CON D.O. TERUEL SOBRE LA LEALTAD E INTENCIÓN DE COMPRA?	444
<i>C. Fandos y C. Flavián</i>	
¿EL JAMÓN DE LACAUNE (« JAMBON DE LACAUNE »), EN EL CAMINO DE LA DENOMINACIÓN DE ORIGEN?	446
<i>T. Rousseau y P. Sans</i>	
CARACTERIZACIÓN DEL JAMÓN BELGA DE LAS ARDENAS	448
<i>F. Hannecart, C. Deroanne y M. Sindic</i>	

THE BIOLOGY OF APPLE AND PEAR STORAGE

by

J. C. FIDLER, O.B.E., B.Sc., Ph.D., F.Inst.R.,
B. G. WILKINSON, M.A., Ph.D., K. L. EDNEY, B.Sc., A.R.C.S.
and R. O. SHARPLES, B.Sc., Ph.D.

East Malling Research Station

Research Review No. 3

*Commonwealth Bureau of Horticulture and Plantation Crops
East Malling, Maidstone, Kent*



COMMONWEALTH AGRICULTURAL BUREAUX

CONTENTS

	PAGE
LIST OF PLATES	ix
LIST OF FIGURES	x
FOREWORD by <i>F. R. Tubbs</i>	xi
INTRODUCTION	xiii

PART ONE

CONDITIONS OF STORAGE by <i>J. C. Fidler</i>	1
1. BASIC PHYSIOLOGY	3
2. THE OPTIMUM DATE OF HARVEST	10
3. REFRIGERATED STORAGE IN AIR	17
The refrigerated storage of apples	17
The refrigerated storage of pears	22
4. CONTROLLED ATMOSPHERE STORAGE	25
The CA storage of apples	27
The CA storage of pears	35
5. AUXILIARY TECHNIQUES IN REFRIGERATED STORAGE OF APPLES AND PEARS	40
6. RIPENING AFTER STORAGE	45
APPENDIX—STORAGE CONDITIONS FOR APPLES AND PEARS	48
REFERENCES	51

PART TWO

PHYSIOLOGICAL DISORDERS by <i>B. G. Wilkinson</i> and <i>J. C. Fidler</i>	63
1. INJURIES TO THE SKIN OF THE FRUIT	67
Superficial scald	67
Jonathan spot	78
Oil injury	78
Injuries caused by the material of the package	79
Formaldehyde injury	79
Silicate injury	79
Injury from timber	79
Iron staining	80
2. INJURIES CAUSED BY INCORRECT CONCENTRATIONS OF CARBON DIOXIDE AND/OR OXYGEN	81
Internal CO ₂ -injury ("brownheart")	81
External CO ₂ -injury	84
Injury caused by oxygen deficiency	85

	PAGE
3. CORE FLUSH	88
4. FREEZING INJURY	91
5. BREAKDOWN OF THE FLESH OF THE FRUIT	94
Low temperature breakdown	94
Senescent breakdown	99
Water core breakdown	101
Bruise breakdown	102
6. BITTER PIT AND ASSOCIATED DISORDERS	103
Bitter pit	103
Control of bitter pit	109
Use of calcium sprays	109
Rates and timing of applications	109
Damage caused by calcium sprays	110
Compatibility with other spray material	111
Lenticel blotch pit	111
Drought spot, corky core and internal cork	112
7. WATER CORE	113
REFERENCES	116

PART THREE

FUNGAL DISORDERS by <i>K. L. Edney</i>	133
1. GENERAL	135
2. THE FUNGAL PATHOGENS	137
<i>Alternaria</i> spp.	137
<i>Botrytis cinerea</i> Fr.	137
<i>Cladosporium herbarum</i> Link	137
<i>Cylindrocarpon mali</i> (Allesch.) Wollenw.	138
<i>Fusarium</i> spp.	138
<i>Gloeosporium album</i> Osterw.	138
<i>Gloeosporium fructigenum</i> Berk.	138
<i>Gloeosporium perennans</i> Zeller & Childs	139
<i>Monilia fructigena</i> Pers.	139
<i>Penicillium</i> spp.	140
<i>Phomopsis mali</i> Roberts	140
<i>Trichothecium roseum</i> Link	140
3. THE PHYSIOLOGY OF ROTTING	141
External resistance—the latent infection	141
The lenticel	142
Resistance of cortical tissues	143
Varietal resistance	143

	PAGE
4. BIOCHEMICAL AND PHYSIOLOGICAL FACTORS	145
Phenolic substances	145
Changes in the composition of the cell wall	146
The mechanism of rotting	147
5. THE EFFECT OF MANURIAL TREATMENT	149
6. THE EFFECT OF FRUIT SIZE AND TIME OF PICKING	152
7. THE CONDITIONS OF STORAGE	153
Temperature	153
Carbon dioxide	153
Oxygen	153
The combined effect of oxygen and carbon dioxide	153
8. CONTROL MEASURES	157
Pre-harvest treatment	157
Protectant sprays	158
Spore suppressant treatments	159
Post-harvest treatment	161
Fungicidal dips	161
2-Aminobutane	162
2-Substituted benzimidazoles	162
Volatile fungicides	163
Hot water treatment	163
REFERENCES	164

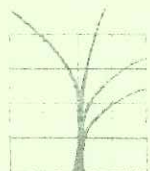
PART FOUR

ORCHARD AND CLIMATIC FACTORS by <i>R. O. Sharples</i>	173
INTRODUCTION	175
1. TREE FACTORS	177
Rootstock	177
Age of tree	178
Cropping level and fruit size	179
Pruning	179
Cell size	180
Within-tree variation	181
General variability	181
Positional effects	181
Shading effects	182
2. SOIL AND NUTRITIONAL FACTORS	183
Soil type	183
Orchard management	183
Effects of sward	184
Effects of herbicides	184

	PAGE
Nutrition	185
Nitrogen	185
Potassium	187
Phosphorus	188
Calcium	189
Magnesium	190
Boron	191
Other nutrients	192
Irrigation and mulching	192
3. ORCHARD SPRAYS	194
Fungicides	194
Hormonal and growth-regulator sprays	196
Delayed abscission sprays	196
Aminozone	197
Chlormequat chloride	200
Ethephon	200
Kinetin	201
Gibberellins	201
PRB-8	201
General implications	202
Interactions with mineral elements	202
4. CLIMATIC EFFECTS	204
Disorders associated with cool, wet summers	205
Disorders associated with warm, dry summers	207
REFERENCES	208
INDEX	227

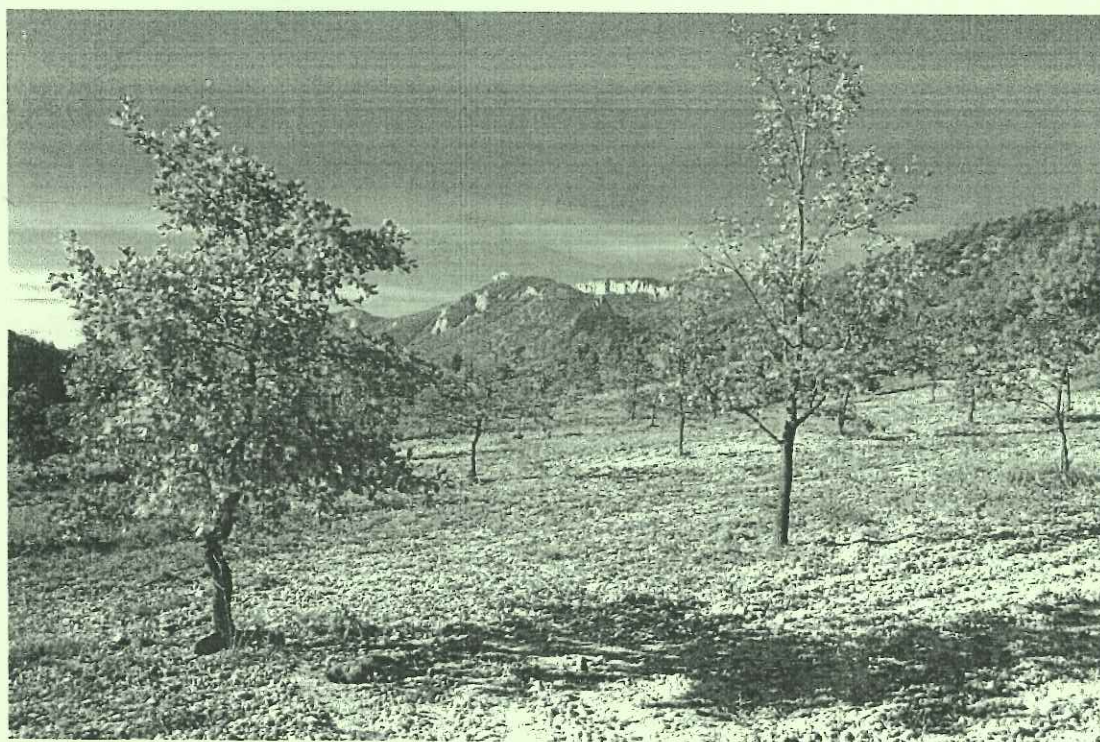
Grateful acknowledgement is made to the East Malling Research Station for the use of plates and figures.

Ctifl



FFT

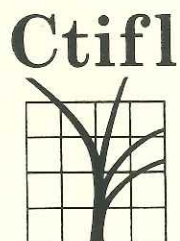
RESUMES DES INTERVENTIONS



JOURNEE NATIONALE DE LA TRUFFICULTURE

Vendredi 28 Mars 2003

Cuzance, près de Martel – Lot



FFT

DOSSIER TECHNIQUE



JOURNEE NATIONALE DE LA TRUFFICULTURE

Vendredi 28 Mars 2003

Cuzance, près de Martel – Lot

avec les partenaires scientifiques et techniques

R-6-422

Liste des publications

1. **Eléments de trufficulture ancienne dans le Lot**
par P.SOURZAT
2. **Naissance et gel des truffes en 2001**
par P.SOURZAT
3. **Expérimentations sur la conduite enherbée dans la Vienne et les Deux Sèvres**
par P.SOURZAT
4. **Technique d'enherbement et travail du sol**
par A.OURZIK
5. **Rapid molecular typing method for the reliable detection of Asiatic black truffle (*T.indicum*) in commercialized products : fruiting bodies and mycorrhizal seedlings**
par D.MABRU et coll.
6. **Quand les chercheurs de diamants récoltent de fausses pierres...**
par H.DELOBETTE et G.CALLOT
7. **Formation supérieure de préparation à la trufficulture – Cycle 2001-2002**
par G.CALLOT
8. **Sylviculture truffière : la nouvelle voie...**
par A.LAURIAC
9. **Evolution du potentiel aromatique de la truffe en conservation**
par C.AUBERT et coll.
10. **Conservation de la truffe fraîche sous atmosphère contrôlée**
par M.ROUVES et D.BOURRIERES
11. **Les évaluations des jeunes plants à vocation truffière**
par JM.RICARD et coll.
12. **La plantation truffière et les plants mycorhizés**
par JM.RICARD

Consejo Regulador de la Denominación de Origen "Jamón de Teruel"



***UNIVERSIDAD DE VERANO DE TERUEL. XXII Edición
2006***

***"V CURSO SOBRE EL JAMÓN DE TERUEL D.O:
PRODUCCIÓN, TECNOLOGIA Y COMERCIALIZACIÓN"***

TERUEL - SEPTIEMBRE 2006

INSTITUCIÓN FERIAL "CIUDAD DE TERUEL"

PALACIO DE EXPOSICIONES Y CONGRESOS (DEL 11 AL 15 Septiembre)

PROGRAMA DEFINITIVO :

Fecha	Hora	Tipo de actividad	Título de la Actividad	Profesor/es
11-9-06	11,30-13,30	Teórica	La materia prima en la producción de jamón de Teruel. Influencia del manejo, peso, edad transporte y sacrificio. Test de control en la calidad	Dr. Isidro Sierra Alfranca (Catedrático Facultad Veterinaria Zaragoza.)
	16-18	Teórica	Influencia de la genética en la calidad del jamón de Teruel. Evaluación de las líneas paternas Duroc. Esquemas de mejora genética en porcino con destino a la DO "jamón de Teruel"	Dr. Juan Altarriba Dra. Jema Yagüe Utrilla (Profesores Facultad Veterinaria de Zaragoza)
	18,30-20,30	Práctica	Visita al Centro de control de Producciones de Porcino de la Diputación Provincial de Teruel en la Masía "El Chantre"	Dra. Jema Yagüe Utrilla (Facultad Veterin. Zaragoza) Dr. Elifio Feliz De Vargas (Diputación de Teruel)
12-9-06	7-9	Práctica	Visita técnico-práctica en Matadero: recepción de cerdos, sacrificio, faenado, controles y calificación de canales. Visita a secadero: proceso de certificación del jamón de Teruel.	D. Fernando Guillén Pérez D. Delfin García Tena (CRDO Jamón de Teruel)
	10-12	Teórica	La DOP "Jamón de Teruel". Historia, antecedentes, Reglamento, situación actual y perspectivas de futuro. Control y trazabilidad. Propiedades dietéticas del jamón de Teruel	D. Fernando Guillén Pérez (Director Técnico CRDO "Jamón de Teruel")
	12-14	Teórica	La alimentación en cerdos destinados a Jamón de Teruel. Influencia de la alimentación en la calidad de la canal y de la carne de cerdos destinados a la DO	Dr. Clemente López Bote (Catedrático Universidad Complutense Madrid)
	16-18	Teórica	Control y Seguridad Sanitaria del jamón curado: Aplicaciones Prácticas. Legislación europea sobre Higiene y Seguridad Alimentaria.	Dr. Agustín Ariño (Profesor Facultad Veterinaria de Zaragoza)

V CURSO SOBRE EL JAMÓN DE TERUEL: PRODUCCIÓN, TECNOLOGÍA Y COMERCIALIZACIÓN
 Universidad de Verano de Teruel Año 2.006

Fecha	Hora	Tipo de actividad	Título de la Actividad	Profesor/es
13-9-06	9-11	Teórica	Tecnología de la producción de jamón de Teruel. Maduración extendida en condiciones de bodega y conservación del jamón de Teruel en sus distintas formas de presentación.	Dr. Pedro Roncalés Dra. Irene Cilla (Facultad Veterinaria Universidad de Zaragoza)
	11,30-13,30	Teórica	Defectos y alteraciones en la tecnología de la producción de Jamón curado	Dr. Jacinto Arnau (IRTA Monells-Gerona)
	16-18	Teórica	El jamón curado en las tendencias nutricionales actuales. Alimento saludable y sus propiedades dietéticas. Revisión y comparación de métodos de evaluación sensorial en jamón.	Dra. Blanca Viadel (AINIA-Valencia)
14-9-06	9-11	Mesa Redonda	"Oportunidades comerciales para el jamón."	D. Antonio Pantoja Dña. Paloma Escorihuela D. Federico Sarmiento D. Luis Miguel Albisu D. José Manuel Abril
	11,30-12,30	Teórica	Distribución y comercialización del jamón curado en España.	D. Antonio Pantoja (Director compras fresco de Carrefour)
	12,30-13,30	Teórica	Promoción Exterior del jamón curado	Dña. Paloma Escorihuela ICEX
	16,30-17,30	Teórica	Mercado Internacional del jamón curado.	Dr. Federico Sarmiento (Consulting Exportación)
	17,30-18,30	Teórica	Actitud de los consumidores ante el Jamón de Teruel.	Dr. Luis Miguel Albisu CITA DGA
15-9-06	9-11,30	Teórica	La Administración y las DOP Situación actual e historia de las 6 DOP de jamón.	Dña Pilar de las Heras MAPYA
	12-13,30	Mesa Redonda	Presente y futuro de las DOP de jamón español. Perspectivas de mercado interior y exterior	Dña Pilar de las Heras- Representantes de las DOPs e IGP de jamón de España

Gestión Técnico - Económica de explotaciones porcinas.



Diez años de Gestión Porcina

(Programa "Gestinporc" - D.G.A.)



EL JUSTICIA
DE
ARAGÓN

Informe especial
sobre medio ambiente
urbano en Aragón

Zaragoza, septiembre de 2002

Índice

ANTECEDENTES: MOTIVO DEL INFORME. OBJETIVOS. RESUMEN GENERAL DE SU CONTENIDO	11
INTRODUCCIÓN	15
1. El ecosistema urbano	17
2. Sostenibilidad. La Agenda 21 en el ámbito local	18
3. Distribución de competencias. La gestión ambiental en el municipio	23
ÁMBITO DEL ESTUDIO. METODOLOGÍA	27
1. Medio urbano en Aragón. Selección de las ciudades objeto de estudio	29
2. Metodología del estudio. Elaboración de indicadores de sostenibilidad	29
ORGANISMOS PARTICIPANTES. GRADO DE RESPUESTA	35
ANÁLISIS Y CONCLUSIONES POR VECTORES AMBIENTALES. BUENAS PRÁCTICAS	39
0. Datos generales	41
1. Gestión del ciclo integral del agua	51
2. Gestión de residuos urbanos	91
3. Atmósfera y ruido	110
4. Urbanismo y medio ambiente. Actividades molestas	142
5. Transportes	159
6. Energía	173
7. Formación y sensibilización ambiental. Participación ciudadana	199
EL MEDIO AMBIENTE EN LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LOS AYUNTAMIENTOS..	205
INICIATIVAS DE AGENDA 21 LOCAL EN ARAGÓN. LA AGENDA 21 DEL MUNICIPIO DE ZARAGOZA	211
CONCLUSIONES FINALES. RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS	219
Por materias ambientales	221
De carácter general	238

"GENETICA DEL MELOCOTONERO,
Prunus persica (L.) Batsch,
HERENCIA DE CARACTERES AGRONOMICOS
Y ESTUDIO ISOENZIMATICO"

Marina GAMBARDELLA C.

Zaragoza, Junio 1987

INDICE

1. INTRODUCCION.....	4
2. REVISION BIBLIOGRAFICA.....	9
2.1 Antecedentes generales de la especie.....	9
2.2 Situación actual de la mejora de la especie.....	14
2.3 Herencia de caracteres agronómicos.....	17
2.3.1 Caracteres cualitativos.....	18
2.3.1.1 Adherencia de la pulpa al hueso.....	20
2.3.1.2 Grupos de ligamiento.....	21
2.3.2 Caracteres cuantitativos.....	23
2.3.2.1 Epoca de floración.....	24
2.3.2.2 Epoca de maduración.....	26
2.3.2.3 Dimensiones del fruto.....	30
2.4 Electroforesis.....	32
2.4.1 Conceptos generales.....	32
2.4.2 Aplicación de la electroforesis en especies frutales.....	35
2.4.3 Análisis isoenzimático en melocotonero.....	37
3. MATERIALES Y METODO.....	39
3.1 Lugar de la investigación.....	39
3.2 Material de ensayo.....	39
3.3 Toma de datos.....	41
3.3.1 Fecha de floración y maduración.....	42

3.3.2	Características del fruto.....	42
3.4	Elaboración de los datos.....	44
3.5	Electroforesis.....	45
3.5.1	Extracción de enzimas.....	47
3.5.2	Preparación del gel de almidón.....	49
3.5.3	Solución tampón gel/electrodo.....	51
3.5.4	Condiciones de electroforesis.....	53
3.5.5	Coloración enzimática.....	56
3.5.6	Cálculo de la movilidad electroforética.....	57
4.	PRESENTACION Y DISCUSION DE RESULTADOS.....	58
4.1	Estudio genético de caracteres cualitativos.....	58
4.1.1	Adherencia de la pulpa al hueso.....	59
4.2	Estudio genético de caracteres cuantitativos.....	64
4.2.1	Fecha de floración y maduración.....	66
4.2.2	Parámetros morfológicos del fruto.....	82
4.2.3	Relación pulpa/hueso.....	101
4.3	Análisis isoenzimático.....	106
4.3.1	Fenotipos isoenzimáticos del sistema malato deshidrogenasa.....	107
5.	CONCLUSIONES.....	117
6.	BIBLIOGRAFIA.....	122



CENTRO INTERNACIONAL DE ALTOS ESTUDIOS AGRONOMICOS MEDITERRANEOS

INSTITUTO AGRONOMICO MEDITERRANEO DE ZARAGOZA

**CARACTERISATION DE LA QUALITE DE LA FLORAISON
CHEZ L'AMANDIER. INFLUENCE DES FACTEURS
VARIETE, AGE DE L'ARBRE, INCIDENCE DE LA
NATURE, DE L'INCLINAISON ET DE LA POSITION
DES RAMEAUX FRUCTIFERES**

FETHIA BEZZAOUIA

**TESIS PRESENTADA Y PUBLICAMENTE
DEFENDIDA EN EL I.A.M.Z. PARA
LA OBTENCION DEL DIPLOMA DE
ALTOS ESTUDIOS DEL C.I.H.E.A.M.**

MASTER OF SCIENCE

SARAGOSSE, MAI 1989

SOMMAIRE

	pages
INTRODUCTION	1
ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE	3
I. STRUCTURES DE REPRODUCTION	3
II. FACTEURS DE VARIATION	5
III. ANOMALIES ET CHUTES DES BOURGEONS	9
MATERIEL ET METHODES	18
I. MATERIEL VEGETAL	18
II. DISPOSITIF EXPERIMENTAL	20
III. MODALITES DE PRELEVEMENTS	21
ETUDE ANALYTIQUE	
CHAP. I:	25
DESCRIPTION ET DENOMBREMENT DES ANOMALIES FLORALES ET DES CHUTES DE BOURGEONS CHEZ L'AMANDIER	
I. MATERIEL ET METHODES	25
I.1 matériel végétal	25
I.2 méthodologie	25
II. RESULTATS	27
II.1 description des anomalies	27
II.2 dénombrement des bourgeons chutés	31
CONCLUSION	36
CHAP. II:	38
EVOLUTION PONDERALE DES BOURGEONS	

EVOLUTION PONDERALE ET CROISSANCE DES EBAUCHES

I.METHODOLOGIE	39
I.1 mesure de l'évolution pondérale	39
I.2 étude de la croissance et de la différenciation des ébauches florales	40
II.RESULTATS	40
II.1 variation de la croissance et de l'évolution pondérale en fonction de la position des rameaux sur l'arbre	41
II.2 variation de la croissance et de l'évolution pondérale en fonction de l'inclinaison des rameaux	45
I. variation de la croissance et de l'évolution pondérale en fonction du type de rameaux	63
II.4 variation de la croissance et de l'évolution pondérale en fonction de l'âge de l'arbre	67
CONCLUSION	71
CHAP. III:	73
ETUDE ANALYTIQUE DU NIVEAU NUTRITIONNEL AU COURS DU CYCLE DE DEVELOPPEMENT DES BOURGEONS	
I.MATERIEL ET METHODES	74
I.1 materiel végétal	74
I.2 méthodes d'analyse	74
II.RESULTATS	75
II.1 variation du niveau nutritionnel en fonction de la position des rameaux	75
II.2 variation du niveau nutritionnel en fonction de l'inclinaison des rameaux	93
II.3 variation du niveau nutritionnel en fonction de l'âge de l'arbre	105
III.CONCLUSION	111
DISCUSSIONS ET CONCLUSIONS GENERALES	112
CONCLUSION ET PERSPECTIVES	117

ANNEXES

119

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

146

