

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN - Biblioteca



Boletín de información bibliográfica
Sumarios de Publicaciones Periódicas nº 11
Enero 2016

SUMARIO

AGRICULTURA, nº 988, octubre 2015

Actualidad

657 EDITORIAL

El duro camino de la transmisión del conocimiento

678 NOTICIAS

690 OPINIÓN

- ¿Qué ocurre si se oculta la existencia de un arrendamiento rústico en la escritura de compraventa de la finca?, C. Miravalles
- Campo y sociedad, historia de un desencuentro, J.L. Pérez Gil

694 ENTREVISTA

- Rafael del Rey, director general del OEMV
- Begoña Nieto, directora de Desarrollo Rural y Política Forestal del MAGRAMA
- Javier Coronado, director de Arysta LifeScience Iberia
- Javier Ramírez, presidente de Munitec

700 REPORTAJE

- Novedades en el seguro para explotaciones olivícolas
- III Premio José Humanes para el desarrollo del sector del olivar y el aceite de oliva

Hoy por Hoy

Aceituna de mesa, un gigante con pies de madera (de olivo)
Antonio Martínez

666

Frutos secos: no hay oportunidad que perder
César Marcos

672

Maquinaria

730 Presumo de oro, tengo olivos
H. Catalán

página

660

enPORTADA

BALANCE VENDIMIA EL FINAL DEL CUELLO DE BOTELLA

Jorge Jaramillo



DOSSIER Hortofruticultura



704

***Drosophila suzukii*, UNA PLAGA YA INSTALADA EN LOS CULTIVOS DE FRUTOS ROJOS**

L.A. Escudero Colomar

710

ANÁLISIS DE LA UNIFORMIDAD DEL RIEGO EN CULTIVOS DE FRESA

J.M. Bohórquez Caro, P. Gavilán Zafra, J.I. Contreras París

720

AGRICULTORES QUE YA NO QUEMAN LA PODA

Ayuntamiento de La Vall d'Uixó

Nutrición y Sanidad Vegetal

722

Efecto del abonado nitrogenado sobre el Repilo en plántulas de olivo

L.F. Roca, J. Romero, E. Alcántara, A. Trapero

Agroinforme

746

La reforma de la PAC en el olivar

S. Colombo, M. Perujo Villanueva, A. Ruz Carmona

EDITORIAL. Poca agricultura en el debate electoral

Al cierre de esta edición de **Agricultura y Cooperación**, faltan apenas unos días para la celebración de las Elecciones Generales del 20 de diciembre. Cooperatives Agro-alimentàries de la Comunitat Valenciana ha trasladado a las principales formaciones que concurren a los comicios un documento en el que resume sus principales propuestas y planteamientos ante la situación del sector de cara a la próxima legislatura. De igual forma, ha mostrado su disposición a reunirse con cualquier partido interesado en conocer con más detalle dichas propuestas.

Sin embargo, llama la atención lo poco que se habla de agricultura en los programas electorales de los principales partidos, por no decir el silencio absoluto sobre este tema en los grandes debates celebrados a dos, a cuatro e incluso hasta a nueve bandas. Otros asuntos, como la corrupción, la violencia de género, la transparencia, las "puertas giratorias", la educación, la sanidad, el paro o las pensiones copan los titulares, las opiniones y las propuestas de los partidos con aspiraciones reales de integrar el próximo Gobierno de la nación.



Sienta un mal precedente de cara a los próximos años ver tan poco mimo hacia un sector fundamental en la recuperación económica de nuestro país, en la generación de empleo rural como es el agroalimentario. Por no hablar de la poca atención prestada a las cooperativas, a su situación, a sus necesidades y a sus particularidades. Cualquiera que sea el signo político del próximo Gobierno, las cooperativas seguiremos trabajando para que nuestros socios obtengan el máximo beneficio posible por el desarrollo de su actividad. Pero para ello no basta con nuestro esfuerzo y con nuestra dedicación. Durante los próximos años, necesitaremos gobernantes con una visión estratégica a corto, medio y largo plazo, que sean capaces de entender

lo que supone nuestro sector para el conjunto de la economía y la sociedad españolas. Sólo de esa forma podremos abordar con garantías el debate que debe abrirse en torno a cuestiones como la necesaria concentración de la oferta, la inversión pública en I+D+i o la defensa de nuestros intereses tanto en el seno de la UE como ante países terceros.

CONTENIDOS

3	EDITORIAL. Poca agricultura en el debate electoral		
4	FOCO DE ACTUALIDAD Federació remite a las formaciones políticas sus propuestas y planteamientos de cara al 20-D	19	ANECOOP. Campañas, nº 45
6	NOTICIAS El sector solicita a los europarlamentarios un mejor sistema de seguridad sanitaria frente a las importaciones de países terceros	20	NOTICIAS Convocada la XI edición de los Premios Pepe Miguel del Cooperativismo Valenciano
7	Reuniones con representantes de la Diputación de Valencia y de la Conselleria de Igualdad	22	REPORTAJE Federació impulsa la mejora y el crecimiento de las cooperativas a través del desarrollo del Programa de Asistencia Técnica 2015
8	Un grupo de cooperativistas nicaragüenses conoce de primera mano los casos prácticos de tres cooperativas valencianas	23	Federació firma un convenio de colaboración con la Fundación Global Nature
10	ENGRUPO. ENGRUPO Seguros logra cubrir el riesgo de deterioro en desverdización del cítrico y en eliminación de astringencia del caqui por avería del sistema de regulación	24	Las cooperativas participan en el debate sobre el impacto del cambio climático en la agricultura
12	NOTICIAS Coopera Sumiller Selección pone de manifiesto la calidad de los vinos cooperativos valencianos	26	COARVAL. Cooperativistas nicaragüenses visitan Coarval de la mano de la Fundación ACODEA
14	Nueva edición del curso de fomento de la actividad agroalimentaria entre jóvenes agricultores	28	IQS. IQS desarrolla un plan estratégico para el área de Hortalizas de Benihort
		29	NOTICIAS Federació habilita en su página web el Portal de la Transparencia
		30	Representantes de la Embajada británica se reúnen con el sector agroalimentario de la Comunitat
			COOPERATIVISMO. Noticias cooperativas.

**AGRICULTURA
Y COOPERACION****NUESTRAS WEBS Y REDES SOCIALES**

www.cooperativesagroalimentariescv.com

cooperativesagro-alimentariescv.chil.org

cooperativesagroalimentariescv

+CooperativesAgroalimentariesCV

Cooperatives Agro-alimentàries CV

@CoopsAgroCV

www.flickr.com/photos/coopsagroc

Edita: Federació Cooperatives Agro-alimentàries de la C.V.
 Presidente: Cirilo Arnandis Núñez | Director: José Vicente Segarra
 Consejo de redacción: José Vicente Segarra, Enrique Bellés, Ana Cano, Vicent Insa, Francisco Girona, Myriam Mestre, Ana Limiñana, Cristina Mínguez
 Coordinación: Rubén Alejandro Cohen Tercero
 Redacción, administración y publicidad:
 c/ Caballeros, 26, 3ª planta - 46001 Valencia
 Teléfono: 96 315 61 10 | E-mail: prensa@agro-alimentariescv.coop

Diseño y maquetación: Equipo Agricultura y Cooperación
 Impresión: Gráficas Fortuny
 Depósito legal: V-913-1977

AGRICULTURA Y COOPERACION no comparte necesariamente los criterios de sus colaboradores en trabajos publicados, o de otras personas a título informativo. Se autoriza la reproducción total o parcial de los artículos publicados en esta revista citando siempre su autor y procedencia.

Boletín Electrónico Agroambiental

Desde este boletín del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad del Gobierno de Aragón, deseamos a nuestros lectores y colaboradores una
FELIZ NAVIDAD Y PRÓSPERO AÑO 2016

Boletín informativo acerca de las últimas actuaciones realizadas por el Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad así como de otras informaciones en materia agroalimentaria y medio ambiental.

Producción Agraria	2
• Pagos de la nueva PAC	2
• Retirada de frutas y hortalizas	2
• Importe unitarios para el pago de las Ayudas Asociadas por superficie. Campaña 2015	2
• Sector Vitivinícola:	3
- Solicitudes de ayuda planes de reestructuración y/o reconversión viñedos destinados a producción de uva de vinificación	3
- Manteniendo informado al sector	4
• Importe unitario para el pago de Ayudas Asociadas para explotaciones que mantengan vacas nodrizas. Campaña 2015	4
• Se abre el almacenamiento privado de carne de porcino y se fija el importe de la ayuda	5
Desarrollo Rural	5
• Firmado el convenio con 20 grupos LEADER para la implementación de estrategias de desarrollo local del medio rural	5
• Modernización de regadíos: finalización del PDR 2007-2013	6
• Concentraciones Parcelarias: Finalizadas dos zonas de concentración parcelaria de la provincia de Huesca	6
• Actuaciones durante el ejercicio 2015 para paliar los desastres de las inundaciones de los primeros meses	8
• Renta de referencia para el año 2016	9
• Seguros Agrarios	9
- Subvención DGA a la contratación de seguros agrarios: Plan 2014 (ejercicio 2015)	9
- Contratación a los Seguros Agrarios	10
Alimentación y Fomento Agroalimentario: Ayuda para la distribución de frutas en centros escolares en Aragón	10
Sanidad, Certificación y Tecnología Vegetal	11
• Primer foro técnico en Sanidad Vegetal	11
• Se establece el sistema de habilitación de los carnés para la utilización de productos fitosanitarios	11
• Jornada sobre aspectos técnicos de los equipos de aplicación y su relación con las buenas prácticas fitosanitarias	12
Sostenibilidad: Conservación del medio natural y biodiversidad Actividades Red Natural de Aragón	12
Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón	13
• Dictámenes	13
• "El Fracking: consideraciones ambientales sobre la extracción de hidrocarburos no convencionales".	13
• Otros puntos tratados	13
Sostenibilidad: Calidad y Educación Ambiental	14
• Aprobado el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022	14
• Actualización de la página web del Gobierno de Aragón sobre calidad del aire	15
• Agroclima Aragón en la Jornada "Iniciativas internacionales relacionadas con el sector agrario, la seguridad alimentaria y el cambio climático"	15
• Exposición itinerante sobre la recogida selectiva de envases "Gracias por Reciclar, tu esfuerzo se notará"	16
• Exposición Upcycling de fotografías sobre reciclaje del 12 al 27 de enero	16
Gestión Forestal	17
• Por una gestión forestal sostenible: Reglamentos FLEGT y EUTR	17
• Aprobado el Plan Anual de Aprovechamientos para el año 2016 en la provincia de Teruel	17
Publicaciones	18
Cursos, jornadas y ferias relacionados con el sector	18
Otras noticias del Departamento	19
Documentos en periodo de información pública del Departamento	20
Transparencia	20



CIUDAD Y TERRITORIO. ESTUDIOS TERRITORIALES, invierno 2015

Índice



Presentación

Presentación: Rafael MATA OLMO	621
---	-----

Estudios

La política de desarrollo local: los desafíos de los territorios de desarrollo tardío Antonio VÁZQUEZ BARQUERO & Juan Carlos RODRÍGUEZ COHARD	625
Una serie histórica de precios residenciales para España Paloma TALTAVULL DE LA PAZ & Francisco JUÁREZ	639
Agotamiento y desajuste del sector de edificación de viviendas en España: breves consideraciones territoriales José María SERRANO MARTÍNEZ & Ramón GARCÍA MARÍN	657
¿Cuán policéntricas son nuestras ciudades? Un análisis para las siete grandes áreas metropolitanas en España Carlos MARMOLEJO DUARTE & Nancy RUIZ ESTUPIÑÁN & Moira TORNÉS FERNÁNDEZ	679
El catálogo de paisaje de la llanada alavesa: ejemplo de planificación y ordenación del paisaje en la Comunidad Autónoma Vasca Pedro J. LOZANO & Itxaro LATASA & David CRISTEL GÓMEZ & José A. CADIÑANOS & Guillermo MEAZA & Raquel VARELA	701
El subsuelo de las ciudades y áreas urbanas europeas: una propuesta general de estudio para su consideración en los documentos de planeamiento Rubén C. LOIS GONZÁLEZ & Miguel PAZOS OTÓN & Ignace VAN CAMPENHOUT	717
Planificando la Ciudad del Mañana: reduciendo la brecha entre urbanistas y especialistas del subsuelo Petra van der Lugt & Gillian Dick & Ingelöv Eriksson & Johannes de Beer	731
Datos del subsuelo y su conocimiento para las Ciudades del Mañana: lecciones aprendidas de Glasgow y su aplicabilidad en otros lugares Diarmad CAMPBELL & Helen BONSOR & David LAWRENCE & Alison MONAGHAN & Katie WHITBREAD & Tim KEARSEY & Andrew FINLAYSON & David ENTWISLE & Andrew KINGDON & Stephanie BRICKER & Fiona FORDYCE & Hugh BARRON & Gillian DICK & David HAY	745
ABSTRACTS	759

Observatorio Inmobiliario

Una recuperación más homogénea en el mercado de vivienda Julio RODRÍGUEZ LÓPEZ	765
---	-----

Internacional

Argentina: Ruben PESCI	779
------------------------------	-----

Experiencias/Experiences

La gestión del subsuelo urbano en la ciudad de A Coruña Beatriz MOAR ULLOA	781
---	-----

Documentación

Crónica Jurídica Omar BOUAZZA ARIÑO	789
Normativa estatal y autonómica Francisca PICAZO	793
Planeamiento urbanístico	801

Libros y Revistas

Recensiones y reseñas de libros recibidos	813
Acuse de recibo	817
Índices de CIUDAD Y TERRITORIO Estudios Territoriales. Vol. XLVII, año 2015, cuarta época, números 183-186	819

1.- CLIMATOLOGÍA.....	3
1.1.- MAPA SINTÉTICO DE LAS SEIS HIPERCOMARCAS ARAGONESAS: DATOS CLIMÁTICOS MEDIOS DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2015	4
1.2.- TEMPERATURA.....	6
1.3.- PRECIPITACIÓN	8
2.- HUMEDAD DEL SUELO.....	11
3.- VIGILANCIA DE LA SEQUÍA: ÍNDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO	12
4.- RESERVA HÍDRICA EN LA CUENCA Y EN LOS PANTANOS DE USO EN ARAGÓN A 30 DE NOVIEMBRE DE 2015	15
4.1.- EVOLUCIÓN DE LA RESERVA HÍDRICA	16
4.2.- SITUACIÓN EN LOS PANTANOS DE ARAGÓN.....	17
4.2.1.- Margen derecha del Ebro	18
4.2.2.- Margen izquierda del Ebro.....	21
4.2.3.- Embalses del eje del Ebro.....	24
5.- ÍNDICES DE PRECIOS DE CONSUMO.....	26
5.1.- VALORES DEL ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMO (IPC).....	26
5.2.- VARIACIONES DEL ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMO (IPC).....	27
5.3.- EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE PRECIOS DE LAS PRINCIPALES RÚBRICAS DE ALIMENTOS.....	29
6.- ÍNDICES DE PRECIOS.....	30
6.1.- ÍNDICES DE PRECIOS MENSUALES PERCIBIDOS (IPPA) Y PAGADOS POR LOS AGRICULTORES	30
6.2.- EVOLUCIÓN DEL I.P.C. GENERAL, DEL IPC DE LOS ALIMENTOS, Y DEL ÍNDICE DE PRECIOS PERCIBIDOS POR LOS AGRICULTORES (IPPA).....	30
6.3.- EVOLUCIÓN DEL IPPA GENERAL, DE PRODUCTOS VEGETALES Y DE PRODUCTOS ANIMALES	31
6.4.- EVOLUCIÓN A LARGO PLAZO DEL ÍNDICE DE PRECIOS PERCIBIDOS POR LOS AGRICULTORES	32
6.5.- EVOLUCIÓN ÍNDICE DE PRECIOS PAGADOS AGRARIOS	33
7.- EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS PERCIBIDOS Y PAGADOS POR LOS AGRICULTORES EN ARAGÓN.....	35
7.1.-PRECIOS PERCIBIDOS: PRODUCTOS VEGETALES.....	35
7.2.- PRECIOS PERCIBIDOS: PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL.....	39
7.3.- PRECIOS PAGADOS: ABONOS Y CARBURANTES	43
8.- SEGUIMIENTO DE PRECIOS DE LOS PRODUCTOS FRESCOS.....	45
8.2.- GRÁFICOS DE PRECIOS EN ORIGEN- MAYORISTA-DESTINO DE PRODUCTOS FRESCOS. PRODUCTOS AGRÍCOLAS.....	46
8.3.- GRÁFICOS DE PRECIOS DE PRODUCTOS FRESCOS GANADEROS	49
9.- INFORMACIÓN COYUNTURAL DE LAS DIRECCIONES PROVINCIALES.....	51
9.1.- SERVICIO PROVINCIAL DE HUESCA	51
9.2.- SERVICIO PROVINCIAL DE TERUEL.....	52
9.3.- SERVICIO PROVINCIAL DE ZARAGOZA	53
10.- PARO REGISTRADO EN ARAGÓN	57
10.1.- PARO REGISTRADO NACIONAL, REGIONAL Y PROVINCIAL EN EL MES DE NOVIEMBRE.....	57
10.2.- EVOLUCIÓN DEL PARO GENERAL Y AGRARIO.....	58
10.3.- PARO AGRARIO.....	59
11.- AFILIACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL AGRARIA.....	64
11.1.- AFILIACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL AGRARIA EN ESPAÑA	64
11.2.- AFILIACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL AGRARIA EN ARAGÓN.....	65
11.3.- EVOLUCIÓN A MEDIO PLAZO DE LA AFILIACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL AGRARIA EN ARAGÓN.....	66
11.4.- EVOLUCIÓN A MEDIO PLAZO DE LA AFILIACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL AGRARIA EN ARAGÓN: SISTEMA ESPECIAL AGRARIO Y AUTÓNOMOS AGRARIOS	67
12.- ACCIDENTES Y SALUD LABORAL EN LA AGRICULTURA.....	68
12.1.- EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ACCIDENTES AGRARIOS CON BAJA EN JORNADA DE TRABAJO. ARAGÓN.....	68
12.2.- EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ACCIDENTES AGRARIOS POR TIPO DE ACCIDENTE	69



Sumario

> Editorial 7

COYUNTURA ECONÓMICA 11

- > Entorno económico actual 13
- > Internacional 19
- > Nacional 27
- > Economía aragonesa 37
 - Coyuntura regional 39
- > Indicadores económicos 65

ESTUDIOS MONOGRÁFICOS 81

- > Repercusiones internacionales en España y Aragón de la desaceleración de China y el bloque brics
MARCOS SANZO FRAGO 83
- > Un Plan Estratégico de Talento para el sector de automoción de Aragón
DAVID ROMERAL MOLINA, MAR GARCÍA RAMOS, DONIA RAZAZI Y ANA FERNÁNDEZ DE BOBADILLA 99
- > Innovación y tecnología para los territorios despoblados
MANUEL PÉREZ ALCONCHEL 117

PUNTO DE MIRA DE LA ECONOMÍA ARAGONESA 127

- > EVA PÉREZ SORRIBES
Directora de Contenidos de Radio Zaragoza. Cadena Ser

VISIÓN DIRECTIVA 137

- > RAQUEL MARTÍNEZ CABAÑERO
Directora de Área de Riesgos de Ibercaja

SEPARADOR

Los rostros de la escuela de Atenas, por Mengs, en el Patio de la Infanta



5 RESUMEN/ABSTRACT

13 INTRODUCCIÓN

LA RENOVACIÓN DE LA INDUSTRIA TRADICIONAL ESPAÑOLA

PRESENTACION

19 La clave: competitividad
José Montilla

CRECIMIENTO Y COMPETITIVIDAD

25 El comportamiento de la industria tradicional: crecimiento y competitividad
Rosario GANDOY JUSTE y Belén GONZÁLEZ DÍAZ

37 La innovación tecnológica en los sectores tradicionales españoles
Antonio FONFRÍA MESA

47 Política industrial y sectores tradicionales. Un análisis de la experiencia española reciente
Francisco F. MÁS VERDÚ

INTERNACIONALIZACIÓN

59 Comercio y especialización intrasectorial de la industria tradicional
Carmen DÍAZ MORA y Belén GONZÁLEZ DÍAZ

73 La internacionalización productiva de los sectores industriales tradicionales. Un enfoque desde la inversión directa extranjera
Carlos Manuel FERNÁNDEZ-OTHEO

85 ¿Constituye China una amenaza para la industria tradicional española?
M.^o Luisa MARTÍ SELVA y Rosa PUERTAS MEDINA

DINÁMICA EMPRESARIAL

97 Dinámica empresarial en las industrias maduras españolas
Mónica MARTÍN BOFARULL y Agustí SEGARRA BLASCO

107 Grandes grupos empresariales en la industria tradicional española
Tomás RUIZ CÉSPEDES

IMPACTOS ESPACIALES

133 El impacto regional de la renovación de la industria tradicional
Josep María ARAUZO CAROD y Elisabet VILADECANS MARSAL

145 Evolución espacial de las manufacturas tradicionales en España, 1955-1995
Ángel ALAÑÓN PARDO



LA EMPRESA PÚBLICA

- 155** La reconversión del carbón, una dependencia plena de la decisión pública
Ignacio DEL ROSAL FERNÁNDEZ
- 167** La larga marcha de la siderurgia española hacia la competitividad
Mikel NAVARRO ARANCEGUI
- 185** El sector de construcción naval en España: situación y perspectivas
José Luis CERZO

EL NÚCLEO DE LA ESPECIALIZACIÓN ESPAÑOLA

- 197** Evolución de la industria agroalimentaria española en las dos últimas décadas
Azucena GRACIA y Luis Miguel ALBISU
- 211** Evolución de la industria española del calzado. Factores relevantes en las últimas décadas
Enrique TORTAJADA ESPARZA, Ignacio FERNÁNDEZ DE LUCIO y Josep Antoni YBARRA PÉREZ
- 229** El sector de las baldosas de cerámica en España. Distrito industrial y competitividad
Salvador GIL PAREJA y Rafael LLORCA VIVERO
- 239** La industria del cemento en España. Magnitudes y evolución entre 1994 y 2003
Ana ROSADO CUBERO
- 251** Dos décadas de expansión en el sector español del mármol
Anselmo CARRETERO GÓMEZ

TEXTIL Y CONFECCIÓN

- 263** La renovación del sector textil-confección en España. Proceso de ajuste y contenido tecnológico
María Teresa COSTA y Néstor DUCH
- 273** El sector textil y confección en España ante un futuro incierto
María José MORAL y Consuelo PAZO
- 283** Evolución del sector textil en España. El caso textil-hogar
Enrique MASÍA BUADES y Josep CAPÓ VICEDO
- 305** La gestión del conocimiento en las redes de PYMEs. El caso del cluster textil valenciano
Josep CAPÓ VICEDO, Enrique MASÍA BUADES y Manuel EXPÓSITO LANGA

OTROS SECTORES

- 317** Análisis de la industria del mueble en España. Un nuevo modelo de negocio como base de la innovación
José Manuel BORONAT RAMÓN, Jesús NAVARRO CAMPOS y Javier IBORRA CASANOVA

335 El sector de las artes gráficas en España. Descripción y análisis de su evolución, 1993-2002
José M.º GUIJARRO y JORGE

345 El sector del juguete: caracterización sectorial y dinámica productiva
Francesc HERNÁNDEZ SANCHO

NOTAS

357 La microempresa española en la sociedad de la información
Ricardo VÁZQUEZ MARTÍNEZ

LIBROS

Crítica de libros

373 SELECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

E i ECONOMÍA INDUSTRIAL

Directora
Eva Povedano

Redactor Jefe
Jaime de la Fuente

Redactores
María Ángeles
Guerediaga
Luis Portillo

DIRECCIÓN Y REDACCIÓN:
Castellana, 160, 4.ª planta
28071 Madrid
Teléfs. 349 46 47 - 73 - 74
Fax 349 47 13
E-mail: mpalonso@mityc.es/
jvfuente@mityc.es
Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO

**CONSEJO DE
REDACCIÓN:**
J. Luis Calvo
Rosario Gandoy
Arturo González
Jordi Gual
Emilio Huerta
Alberto Lafuente
Juan Antonio Maroto
Rafael Myro
Vicente Salas
Vicent Soler
Antonio Vázquez
Xavier Vives
María Jesús Yagüe
Josep Antoni Ybarra

**EDICIÓN, DISTRIBUCIÓN,
PUBLICIDAD Y
SUSCRIPCIONES:**
Centro de Publicaciones
del Ministerio de Industria,
Turismo y Comercio
Castellana, 160, planta 0.
Teléf. 349 51 29
Fax 349 44 85
28071 Madrid

**CONSEJO
ASESOR:**
Eduardo Bueno
Mikel Buesa
Alvaro Espina
Enric Genescà
Alfredo Pastor
Amadeo Petitbò
Julio Segura
Carles Sudría

PRECIO DEL EJEMPLAR:
6,61 € (IVA incluido)
Nº doble 10,00 €
Suscripción anual
(6 números)
Península y Baleares: 36,6 €
(IVA incluido)
Canarias, Ceuta y Melilla:
34,67 €
Extranjero (por correo aéreo):
Europa: 100 \$ USA
Resto países: 100 \$ USA

PORTADA:
MANATO, S.L.

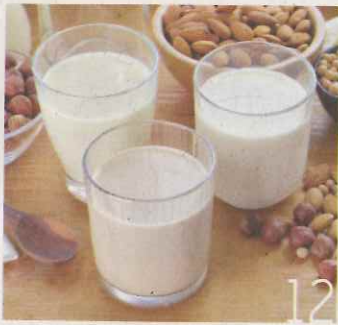
DISEÑO:
M. Luisa G.
Guardia y
Emanuele
Cicomartino

IMPRIME:
DAYTON, S. A.

ISSN:
0422-2784

DEPÓSITO LEGAL:
M. 1.227-1964

NIPO:
400-04-006-1



12

12 GUÍA DE COMPRA: BEBIDAS VEGETALES

Tres nutrientes las diferencian de la leche de vaca: el calcio, la fibra y las grasas saturadas.

34 PESCADO SIN CONTAMINANTES: MEJOR SIN PIEL

La piel, la grasa y los órganos de los peces acumulan toxinas de ríos o mares.



34

BIENESTAR Y VIDA COTIDIANA

- 4 **nuevas tecnologías**
SMS PREMIUM
- 6 **derechos**
- 8 **qué nos haiteressado**
- 10 **expertos nutricionistas**
- 24 **afondo**
GASTO FAMILIAR
- 30 **entrevista doble**
DEBERES: ¿SÍ O NO?

200

INFORMES:

- 22 **alimentación** / CREENCIAS SOBRE LA DUREZA DEL AGUA
- 34 **seguridad alimentaria** / PESCADO, MEJOR SIN PIEL
- 36 **salud** / LA HIGIENE MÁS ÍNTIMA
- 38 **alimentación** / DIETAS CON EXCESO DE AZÚCAR
- 40 **salud** / OTOÑO DE INFECCIONES
- 42 **alimentación** / EL COMPLEMENTO DE LOS MENÚS ESCOLARES
- 48 **bebé** / EL PRIMER DÍA EN EL COLE
- 50 **economía doméstica** / NUEVA TARIFA HORARIA DE LA LUZ

24



44 **RECETAS.** Menú "vuelta al trabajo".



48 **BEBÉ.** Llevar a cabo una preparación previa, mantener la calma en las despedidas y la comunicación son claves para superar el reto.



TABLE OF contents

FEATURES

- 86 **BIRTHDAY CONFECTIONS**
By Christopher St. Onge
Celebrate a special occasion with any of these elaborate cakes—the extra effort more than pays off!
- 94 **BACK TO THE CLASSICS**
By Michelle P.E. Hunt and Laura Panter
Updating some of the most popular cocktails of all time.
- 100 **THE MAY 24 COOKOUT**
By Victoria Walsh
Kick off summer with our (almost) all-grilled menu, perfect for serving a crowd.
- 108 **DEFINING STYLE** By James Chatto
Our resident expert breaks down wines according to style, with suggested bottles to try.
- 116 **TASTING PARTY AT HOME**
By Lucy Waverman and Tonia Wilson-Vuksanovic
Everything you need to know for hosting a wine-tasting party—tips, what wines to choose plus small bites for serving alongside.

ON THE COVER

Garlicky Lamb Chops with Dilled Sun-Dried Tomato Tzatziki & Roasted Pecorino Asparagus, recipe on page 153. Photography by James Tse.



86



DEPARTMENTS

FOOD

- 37 **BASICS**
Garden Delights
By Jennifer MacKenzie
It's time to plant your garden—easy-to-grow ideas and tips, plus recipes that will make the most of the harvest.
- 53 **ENTERTAINING**
Lunch on the Patio
By Heather Trim
Fresh, easy salad-and-sandwich combos that are ideal for dining al fresco with friends.
- 67 **FLAVOURS**
Limes
By Christopher St. Onge
The fresh flavour of limes brightens up early summer dishes, from appetizer through to dessert.
- 125 **QUICK & EASY**
30-Minute Marvels
By Victoria Walsh
Go from prep to table in 30 minutes with tasty recipes for weeknights or time-tight entertaining.
- 139 **SEASONAL**
What's Fresh for Dinner
By Lucy Waverman
A simple menu featuring the freshest possible Ontario-grown ingredients.



125

DRINK

- 45 **BASICS**
A Guide To Garnishing By James Chatto
Far more than an afterthought, a garnish can make or break your cocktail.
- 59 **ENTERTAINING**
Simply Sensational By Sarah Goddard
No-fuss warm-weather ideas to greet your guests, pairing stand-alone aperitifs with simple nibbles.
- 75 **TWISTS**
Sake with Sushi Deconstructed By Signe Langford
Making it easy to make sushi at home—our takes on popular flavour profiles and ingredients, each matched perfectly with sake.
- 131 **MATCHMAKER**
The Charms of Chardonnay
By Michael Fagan and Julia Aitken
Oaked, unoaked or sparkling: Chardonnay is a versatile wine that teams wonderfully with warm-weather fare.
- 145 **ICONS**
The Origins Of Coca-Cola By Robert Hercz
A look at a drink that has captured our attention and wet our whistles for 127 years.

IN EVERY ISSUE

- 10 **EDITOR'S NOTES**
- 15 **SET THE SCENE**
Special touches to enhance a birthday celebration.
- 19 **WHAT'S NEW**
A selection of products from around the world available at the LCBO and VINTAGES.
- 24 **MUST HAVES**
Things we love for entertaining and around the house.
- 27 **TRENDSPOTTING**
Our experts suggest what to eat, drink and try this season.
- 33 **A SPLASH OF SHERRY**
Fortified Wine enhances a Mushroom Tart with Peppery Salad.
- 182 **RECIPE INDEX**
- 182 **SOURCE RESOURCE**
- 184 **SPOTLIGHT**
Conrad Richter: Supplying herbs and advice to thousands of customers across the province and around the world.

SUMARIO

Actualidad

- 01 EDITORIAL**
El "pecado de la carne"
- 14 NOTICIAS**
- 28 OPINIÓN**
La personificación de los animales,
José Luis Pérez Gil
- 30 REPORTAJE**
- Cómo elegir el secuestrante de micotoxinas adecuado,
Álvaro Ortiz
- La toxicidad de los tricotecnos y la solución para proteger a los animales,
María Ángeles Rodríguez
- 50 ALIMENTACIÓN ANIMAL**
En portada / Noticias / Legislación



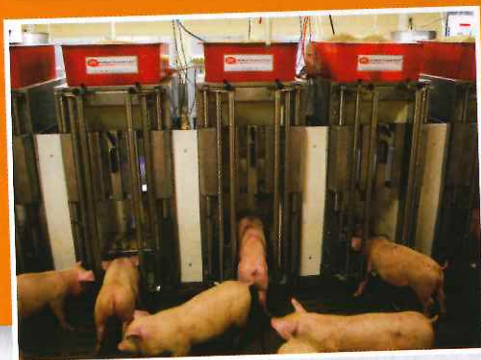
enPORTADA

BIG DATA TODO BAJO CONTROL EN LA GRANJA

César Marcos

página
04

DOSSIER Nuevas tecnologías aplicadas al racionamiento



34 ALIMENTACIÓN DE PRECISIÓN EN GANADO PORCINO
C. Pomar, J. Pomar

38 EL USO DE MODELOS DE SIMULACIÓN EN LA PRODUCCIÓN DE LECHE
S. Calsamiglia, L. Castillejos, S. Astiz, J. Baucells

Hoy por Hoy

El sector cunícola en la encrucijada
Antonio Martínez

10

Manejo e instalaciones

42 Pequeños detalles que determinan el éxito de un buen plan de bioseguridad
C. Castillo, J. Hernández



Sanidad Animal

46 Salmonelosis aviar y porcina
I. Badiola, J. González,
N. Aloy, A. M. Pérez de Rozas



Table of Contents

11 ENF 2016

INTERNATIONAL TRENDS AND STATISTICS	
Trends in 2012	1
Consumption of Wine by Category	4
Consumption of Wine by State by Category	9
Top 120 Wine Brands	18
Top Metro Markets for Wine	23
Projections for Wine Consumption	26
Wine Dollar Sales by Tier	28
On-Premise vs. Off-Premise Consumption	28
On-Premise vs. Off-Premise Retail Sales	29
Direct Shipping	30
THE WINE MARKET	
Table Wine	32
Wine Coolers	55
Champagne & Sparkling Wine	66
Dessert & Fortified Wine	81
Vermouth/Aperitif	95
SUPPLIER PERFORMANCE	
106	
IMPORTS AND EXPORTS	
114	
ADVERTISING	
Advertising Summary	119
Combined Print Advertising	131
Combined Broadcast Advertising	144
Internet Advertising	146
WINE OPERATIONS AND INDUSTRY DATA	
Usage and Distribution	148
Taxes	156
NATIONAL MARKET DATA	
Economics	159
Population	162
Consumer Characteristics	174
INTERNATIONAL CONSUMPTION	
181	
OTHER BEVERAGES	
184	
ON- AND OFF-PREMISE RETAIL OUTLETS	
190	
INDEX	
192	

HANDBOOK WINE 2013

The Beverage Information Group

Magazines

- Beverage Dynamics
- StateWays
- Cheers

Handbooks

- Handbook Advance
- Liquor Handbook
- Wine Handbook
- Beer Handbook
- Spirits, Wine & Beer Industry Marketing Fact Book
- Cheers On-Premise BARometer Handbook

Syndicated Services

- Business Research

Note Regarding Electronic Version:

Consumption tables and charts are available on CD-ROM. Pages included on CD-ROM are indicated with a disk icon on top of page.



To order CD version, additional copies of the Liquor Handbook, or other Beverage Information Group publications please contact:

Cynthia Porter
(630) 762-8709

cporter@specialtyim.com

or visit: www.bevinfostore.com

© Copyright 2013 Beverage Information Group

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photo-copying, recording, or otherwise, without the prior written permission of the publisher.

Printed in the U.S.A.



Historia Agraria

N.º 67 • Diciembre/December 2015 • ISSN: 1139-1472 © 2015 SEHA

Sumario / Contents

Resúmenes / Abstracts 3-8

ESTUDIOS / ARTICLES

Alimentación, carestías y crisis de mortalidad
en la España cantábrica (1680-1860)

Food, shortages and mortality crises in Cantabrian Spain (1680-1860)

Elena Catalán Martínez y Ramón Lanza García 11-42

El bacalao en España (1850-1914): importación
y política comercial

The cod importing and trade policy of Spain (1850-1914)

María del Carmen Espido Bello y Jesús Giráldez Rivero 43-78

El transporte ferroviario de ganado y el mercado
entre 1848 y 1913

Livestock markets and transport by rail between 1848 and 1913

Miguel Muñoz Rubio 79-109

Los cambios en el mercado mundial de los aceites vegetales
y las transformaciones en el olivar y en los aceites
de oliva españoles, 1940-2009

Changes in the global vegetable oil market and transformations in the Spanish
olive and olive oil industry, 1940-2009

Juan Francisco Zambrana Pineda 111-141

The occupational mobility of rural-urban migrants:
Madrid in the 1950s

La movilidad ocupacional de los emigrantes rurales hacia las ciudades:
Madrid durante la década de 1950

Javier Silvestre 143-178

Best practices for small farmers in Cuba and Costa Rica
in the Global Era (1990-2008)

Buenas prácticas para pequeños agricultores en Cuba
y Costa Rica en la Era Global (1990-2008)

Elisa Botella-Rodríguez 179-215



Sumario / Contents

(continuación/continued)

CRÍTICA DE LIBROS / BOOK REVIEWS

- Giuliano Pinto y Paolo Pirillo (eds.):** I centri minori della Toscana nel Medioevo. Atti del convegno internazionale di studi, Figline Valdarno, 23-24 ottobre 2009
Francesco Ammannati 219-222
- Daniel R. Curtis:** Coping with Crisis. The Resilience and Vulnerability of Pre-Industrial Settlements
Giacomo Bonan 223-226
- Gabriel Jover Avellà y Jerònia Pons Pons:** Possessions, renda de la terra i treball assalariat. L'illa de Mallorca, 1400-1660
Antònia Morey Tous 226-231
- Manuela Albertone:** National Identity and the Agrarian Republic. Transatlantic Commerce of Ideas between America and France (1750-1830)
Laurent Herment 231-234
- Pelai Pagès:** El sueño igualitario entre los campesinos de Huesca: colectividades agrarias en la Guerra Civil, 1936-1938
Francisco J. Rodríguez Jiménez 234-239
- Josep Maria Pons i Altés:** Pere Boldú i Tilló. Cooperació i formació
Susana Martínez 239-242

NÚMERO 9 - DICIEMBRE 2015

iagua MAGAZINE



Pág. 54

FELIPE ARREGUÍN, LA VOZ DE LA INVESTIGACIÓN HÍDRICA EN MÉXICO

Entrevistamos al director del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, una de las entidades productoras de conocimiento y tecnología más reconocidas en el continente americano.

PATROCINAN ESTE NÚMERO

AQUAE	PÁG 2
AQUALIA	PÁG 99
AQUALOGY	PÁG 7
ACCIONA	PÁG 5
SOFREL	PÁG 87
FACSA	PÁG 33
ISOTROL	PÁG 34
GRUNDFOS	PÁG 35
TEDAGUA	PÁG 21
IMTA	PÁG 79
BERMAD	PÁG 9
AGUAS DE VALENCIA	PÁG 71
OGESA	PÁG 97
IWATER	PÁG 100
ALKEMI	PÁG 19



RANKING IAGUA: LA CLASIFICACIÓN DEFINITIVA EN EL MUNDO DEL AGUA

¿Quiénes han sido los mejores en los últimos 12 meses? El Ranking iAqua, un "quién es quién" del sector único en el mundo, se consolida en una nueva edición donde unos cambian, otros se mantienen y otros tantos se estrenan. **Pág. 60**



2015. UN AÑO DE ÉXITOS EN AQUALIA

El desarrollo de proyectos de investigación, la internacionalización de su actividad y el compromiso municipal se erigen como principales (aunque no únicos) hitos de la compañía española. **Pág. 26**



AQUAE CAMPUS. UN DÍA PARA RECORDAR

Si te perdiste el evento organizado por la Fundación Aquae, aquí tienes el mejor resumen de un día protagonizado por la revolución de las ideas. **Pág. 80**



125 AÑOS Y SUMANDO

Aguas de Valencia mantiene su filosofía inicial tras más de un siglo al servicio de sus clientes, que hoy suman más de 5 millones en toda España. **Pág. 72**



Journal of
Regional Research
Investigaciones
Regionales



Número 33 • Otoño 2015

ISSN: 1695-7253

E-ISSN: 2340-2717

ARTÍCULOS:

- 7 **Ferreiro Seoane, F. J., Del Campo Villares, M. O., Camino Santos, M.**
Analysis of business incubators in Galicia through the «Integral Model of economic profitability»
- 33 **Bilbao-Terol, C., Valdés, L.**
The environmental setting, farming activities and rural accommodation prices
- 53 **Torregrosa Montaner, R. J.**
Medición y evolución de la identidad nacionalista en España
- 71 **Muñoz, F., Trombetta, M.**
Indicador Sintético de Actividad Provincial (ISAP): un Aporte al Análisis de las Economías Regionales argentinas
- 97 **Arauzo-Carod, J.-M.^a, Manjón-Antolín, M., Martínez, Ó.**
The Relocation of R&D Establishments in France: An Empirical Analysis

**NOTAS METODOLÓGICAS
Y DE INVESTIGACIÓN:**

- 123 **Maroto, A., Zofío, J. L.**
Nueva metodología para la descomposición de los costes generalizados del transporte de mercancías por carretera usando la teoría económica de los números índice

PANORAMA Y DEBATES:

- 137 **Martos Núñez, E., Martos García, A. E.**
Las leyendas regionales como intangibles territoriales

POLÍTICA REGIONAL EUROPEA:

- 161 **Cordero Mestanza, G.**
La promoción de la innovación en la política regional y de cohesión en el periodo 2014-2020: su aplicación en España

RESEÑA DE LIBROS:

- 189 *Economía y Política de las Balanzas Fiscales en España*
por **Antoni Zabalza**

Carta del director

4. El complejo y apasionante futuro largoplacista de la ganadería

Vacuno de Leche

6. Monitorización de vacas lecheras de alta producción (IV): Diagnóstico de la cetosis subclínica a nivel de explotación
V. Alves-Nores y A. Abuelo

Caprino

12. Situación actual del caprino de leche en España
J.R. Caballero de la Calle y P. Alonso

Manejo

16. Naturaleza, y producción de carne de vacuno en la región del pantanal (Brasil)
K. Alves de Souza, M. Velandia, A. Guerrero, C. Sañudo, I. Nunes do Prado
20. Uso del agua en ganadería: Generalidades
C. García

Porcino

24. El Cerdo Negro Mallorquín: Efecto del peso en el rendimiento en canal y parámetros de calidad de la carne de lechones
J. Jaume

Seguridad alimentaria

30. Prevención y control del serotipo O157:H7 de *Escherichia Coli*
A. Ahumada Gómez, A. Mateos San Juan y P. Ahumada del Olmo

36. Empresas & Productos



Mundo Ganadero
Nº 267
Noviembre/
Diciembre'15

DIRECTOR: Prof. Dr. y Dr. Carlos Buxadé Carbó. Catedrático U.D. Producciones Animales. ETSI Agrónomos UPM.

CONSEJO DE REDACCIÓN: Prof. Dr. Jesús Vázquez Minguella. Director del gabinete del Rector. UPM. Dr. Ignacio Arranz. Director General del Foro Interalimentario. Prof. Dr. Carlos de Blas. ETSIA. UPM. Prof. Dr. Vicente Gaudio. Facultad de Veterinaria de León. Dr. Argimiro Daza. ETSIA. UPM. Dr. Marcelino Álvarez. Facultad de Veterinaria de León. Dr. Eduardo Angulo. ETSIA. Universidad de Lleida. Dr. Luciano Roppa. Consultor Internacional. D. Fernando de Antonio. Director del Dpto. de Ganadería. CCAE. Dña. Lucía Maesso Corral. Presidenta de Aeceriber. D. Joan Collell. Especialista en vacuno de leche. D. Joan Pineda. Asesor en vacuno de carne.

EDITA: Eumedia

PRESIDENTE: Eugenio Occhialini.

VICEPRESIDENTE: José María Hernández.

DIRECTOR: Jon Zubia.

SUBDIRECTOR: Luis Mosquera.

ADMINISTRACIÓN Y PUBLICIDAD:

C/ Claudio Coello, 16, 1.º Dcha. 28001. Madrid.

Tlf: 91 426 44 30. Fax: 91 575 32 97. www.agronline.es.

REDACCIÓN Y COORDINACIÓN EDITORIAL:

AGA Comunicación.

E-mail: mundoganadero@eumedia.es.

DPTO. PUBLICIDAD: AGA Comunicación, Alberto

Velasco, Cristina Núñez, Cristina Cano.

E-mail: publicidad@eumedia.es.

Delegación en Cataluña: Sergio Munill.

Tlf: 93 246 68 84. E-mail: s.munill@eumedia.es.

DPTO. ADMINISTRACIÓN Y SUSCRIPCIONES:

Administración: Concha Barra. **Informática y suscripciones:** Mariano Mero. Mercedes Sendarrubias. Verónica Casas.

E-mail: suscripciones@eumedia.es.

DISEÑO Y MAQUETACIÓN: Fernando Vazquez.

FOTOMECÁNICA E IMPRESIÓN: Nueva Imprenta.

DEP. LEGAL: M-1069-90. **I.S.S.N.:** 0214-9192

EUMEDIA, S.A. no se identifica necesariamente con las opiniones de los artículos firmados. © Reservados los derechos fotográficos y literarios.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta publicación solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de la misma

**ESTACION EXPERIMENTAL
 DE PASTOS Y FORRAJES
 INDIO HATUEY**

INDIZADA | INDEXED

SciELO
 REDALYC
 CAB Abstracts
 AGRIS (FAO)
 PERIODICA (México)

REGISTRADA | REGISTERED

DOAJ
 Fuente académica de EBSCO
 LATINDEX
 Cubaciencia

Actualidad Iberoamericana (Chile)

PERI (Brasil)

TROPAG (Holanda)

ORTON (Costa Rica)

BAC (Colombia)

AGROSI (México)

EMBRAPA (Brasil)

Forrajes Tropicales (CIAT)

Ulrich's International

Periodicals Directory

Catálogo de Publicaciones

Seriadas Cubanas

Artículos a consideración del comité editorial, dirigirse a:

Papers to be considered by the editorial committee, please contact:

Dr. C. Jesús M. Iglesias Gómez / iglesias@ihatuey.cu

© 2014. Estación Experimental de Pastos y Forrajes Indio Hatuey

Central España Republicana, CP 44280. Matanzas, Cuba

☎ (53) (45) 571225 / 571235
<http://www.ihatuey.cu/>

En línea / Online

<http://payfo.ihatuey.cu>

<http://scielo.sld.cu/>

CONTENIDO

| ARTÍCULO RESEÑA / REVIEW PAPER |

Principios generados a partir de la evolución del manejo en pastoreo para la producción de leche bovina en Cuba
 Evolution of grazing management for dairy production in Cuba. Generated principles
 Milagros de la C. Milera, O. López y O. Alonso 382

| ARTÍCULO CIENTÍFICO / SCIENTIFIC PAPER |

Micorrizas arbusculares en leguminosas de la empresa pecuaria El Tablón, Cuba
 Arbuscular mycorrhizae in legumes of the livestock production enterprise El Tablón, Cuba
 L. Ojeda, F. Furrázolay Consuelo Hernández 392

| ARTÍCULO CIENTÍFICO / SCIENTIFIC PAPER |

Efecto de la simbiosis micorrizica, la fertilización química y su combinación, en la relación suelo-planta del cultivo de morera
 Effect of the mycorrhizal symbiosis, chemical fertilization and their combination, on the soil-plant relation of mulberry
 Gertrudis Pentón, R. Rivera, G. J. Martín, Aracelis Mena, F. Alonso y Aida Medina 399

| ARTÍCULO CIENTÍFICO / SCIENTIFIC PAPER |

Efecto de sistemas de labranza en luvisoles dedicados a la producción de pastos
 Effect of tillage systems on Luvisols dedicated to pasture production
 Santa L. Leyva, A. Masaguer y Aimé Baldoquin 408

| ARTÍCULO CIENTÍFICO / SCIENTIFIC PAPER |

Potencial forrajero de cuatro cultivares de *Pennisetum purpureum* en un suelo Pardo de Las Tunas
 Potencial forrajero de cuatro cultivares de *Pennisetum purpureum* en un suelo Pardo de Las Tunas
 I. M. García, A. R. Mesa y Marta Hernández 413

| ARTÍCULO CIENTÍFICO / SCIENTIFIC PAPER |

Comportamiento productivo de diferentes genotipos bovinos en una finca comercial. Ceba inicial
 Performance of different cattle genotypes in a commercial farm. Initial fattening
 J. M. Iglesias, L. García y Odalys C. Toral 420

| ARTÍCULO CIENTÍFICO / SCIENTIFIC PAPER |

Efecto de la suplementación con concentrado en la fermentación *in vitro* de dietas para vacas lecheras en silvopastoreo
 Effect of the supplementation with concentrate feed on the *in vitro* fermentation of diets for cows under silvopastoral system conditions
 O. López, Yuseika Olivera, L. Lamela, Tania Sánchez, I. L. Montejo, M. Ronquillo y R. Rojo-Rubio 426

| ARTÍCULO CIENTÍFICO / SCIENTIFIC PAPER |

Análisis prospectivo de la base alimentaria en una lechería tropical con programación lineal
 Prospective analysis of the feeding basis in a tropical dairy farm with linear programming
 J. A. Herrera, Anai García y J. Suárez 435

| ARTÍCULO CIENTÍFICO / SCIENTIFIC PAPER |

Epizootiología de la tricostrongilosis gastrointestinal en ovinos sometidos a tratamientos antiparasitarios selectivos en Cuba
 Epizootiology of gastrointestinal trichostrongylosis in sheep subject to selective antiparasitic treatments in Cuba
 J. Arece, Y. López, G. Torres-Hernández, R. González-Garduño y J. G. Rodríguez-Diego 442

ÉDITORIAL

PAR MARIANNE DECOIN,
RÉDACTRICE EN CHEF

LE BALANCIER ET LE SENS DU COURANT

Le poste d'observation qu'offre une revue de presse spécialisée est comparable au banc sur lequel les petits vieux regardent passer la vie d'un village – la rédactrice de ces lignes campe sur ledit banc depuis vingt-cinq ans... Bien sûr, le village est planétaire. Mais l'impression est la même : assister à une suite de mouvements de balancier (Don Camillo prend barre sur Peppone, qui reprend barre sur Don Camillo) sur fond d'inexorable sens du courant (tout le monde vieillit). Ainsi, les maisons-mères de fabricants de produits phyto tantôt rapprochent leurs divisions phytopharmaceutiques d'autres activités en parlant de « *synergie entre unités sciences de la vie* », tantôt les en séparent, voir le projet DuPont-Dow, p. 5. Mais il y a une tendance de fond : la concentration. Quant à l'achat de sociétés liées au biocontrôle, est-ce une tendance de fond, une mode « *greenwashinguesque* », ou un pari sur des perspectives de développement à confirmer ? Autre exemple, la crainte face aux produits chimiques en général, dont les produits phyto conventionnels, est supérieure à celle liée aux contaminants biologiques⁽¹⁾. Ce balancier de l'angoisse repartira-t-il dans l'autre sens à l'occasion d'alertes sanitaires liées à ces contaminants ? Espérons que ces alertes soient suffisamment anticipées pour être bien gérées. En attendant, toute l'équipe de *Phytoma* vous souhaite, amis lecteurs, auteurs et annonceurs, et quelles que soient vos opinions que nous savons diverses, une excellente année 2016 ! □

(1) Substances type mycotoxines et phytotoxines, ainsi que pathogènes à l'origine de zoonoses ou d'autres maladies pouvant affecter l'humanité.

SOMMAIRE

Janvier 2016 n°690



Photo : Inra

12

Des tests sont menés au verger sur le comportement de variétés face à la tavelure (ci-dessus) et à l'anthracnose (visible en photo de couverture).



Photo : J. Guyot, É. Gentil

49

Pose de filets dans une parcelle de production d'ananas en Guyane française afin d'expérimenter leur effet sur les pourritures internes des fruits.



Photo : M.-F. Delannoy

17

La pomme de terre est l'objet du dossier du mois. Venus du nord (Wallonie et Pays-Bas), de France et de toute l'Europe, les points de vue se complètent.

Actualités

- 4/ Sival Innovation 2016. Un psylle en Algérie
- 5/ Acteurs : Eurofins/Phyliae, Staphyt, Agrolis, De Sangosse/Nutrient, DuPont/Dow, Pulvexper. Nouvelles de *Xylella fastidiosa*
- 6/ Réglementation Europe : rescalure, haloxyfop-P, gestion de *Xylella fastidiosa*
- 8/ Réglementation France : usages. Effluents
- 58/ Agenda

Réglementation

- 9/ Nouvelles AMM

Recherche

- 12/ Des variétés de pommier testées en stratégie « bas-intrants »

PAR L. BRUN, F. COMBE, A. HUBERT, C. GROS, P. ASENCIO, M.-L. GREIL, F. GAZEL, S. CARRIE, A. LEMARQUAND, G. ORAIN ET F. LAURENS

Expérimentation

- 45/ Sclérotiniose sur haricots : un outil pour évaluer le risque
PAR T. VARRAILLON, J.-F. RICATEAU, B. LE DELLIUO, L. NIVET ET A.-S. KOUASSI
- 49/ Ananas : des filets contre les pourritures
PAR J. GUYOT, É. GENTIL ET F. GARCIA VILAR

Qu'est-ce que ?

- 53/ L'amisulbrom, fongicide antimildiou
PAR C. DELOST, Y. BESNARD ET P. ARMENGAUD

Sur le métier

- 56/ Luc Deroulers scrute la qualité des pommes de terre
PAR C. URVOY

Dossier

Pomme de terre

- 17/ Avant-propos, PAR M. DECOIN
- 18/ Pucerons sur pomme de terre : vingt années d'étude en Wallonie
PAR J.-P. JANSEN
- 24/ Mildiou et alternariose : l'Europe mutualise ses connaissances
PAR S. DUVAUCHELLE
- 30/ Mildiou en France : P. infestans sous surveillance
PAR R. CORBIÈRE, C. CHATOT, R. MABON ET N. MARIETTE
- 38/ La résistance au mildiou vue des Pays-Bas
PAR S. DUVAUCHELLE
- 42/ Quatre fongicides antimildiou, PAR M. DECOIN




SPECIAL FEATURE

4 NEW HORIZONS FOR THE TEXTILE VALUE CHAIN



- | | |
|----|---|
| 4 | Led-embedded textiles soon to reach the market |
| 6 | How high-tech start-ups are shaking up protective clothing |
| 7 | Wireless monitoring of newborns |
| 8 | Spanish SME aims for top spot in virtual fitting room market |
| 9 | Developing smart garments and functional safety shoes |
| 10 | Seamless software: made to measure for Europe's fashion industry |
| 11 | Fashion on the high seas: turning marine waste into high-end clothing |
| 12 | Technology for a better textile industry |
| 12 | Fewer chemicals for textile printing |

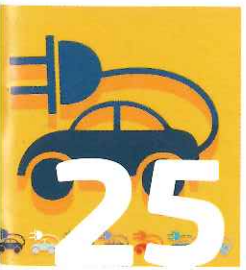
14 BIOLOGY AND MEDICINE

- 
- 14 **Computational technologies for accurate and safe ear surgery**
 - 15 Big data to speed up personalised medicine
 - 16 Dietary interventions can improve memory performance: EU study
 - 16 Predicting lung transplantation outcome
 - 17 A common infrastructure for all biomedical research
 - 18 Next generation therapeutic antibodies
 - 19 New approaches to antiarrhythmic therapy
 - 20 Novel tools and technologies enable the production of complex biologics

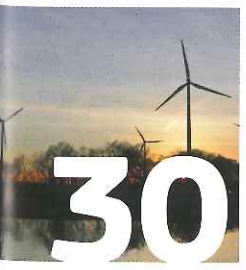
21 SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES

- 
- 21 **Policy benefits of research**
 - 22 Uniting judicial culture in Europe
 - 22 Brave new ideas on redistributing wealth
 - 23 The civic and political life of Muslim women

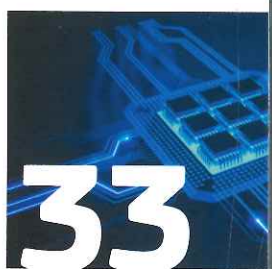
25 ENERGY AND TRANSPORT

- 
- 25 **Energy out of thin air**
 - 26 Planning transport solutions for cities
 - 27 Instant water heater offers energy and cost savings
 - 27 Generating small vortexes at large aerofoil surfaces
 - 28 Maximising road safety research to keep motorists safe
 - 29 Green electricity from low-temperature heat
 - 29 Advanced materials for efficient jet engines

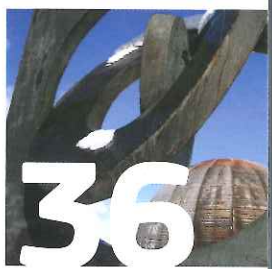
30 ENVIRONMENT AND SOCIETY

- 
- 30 **Economic consequences of climate change**
 - 31 Data management for wastewater treatment
 - 31 How birds and mammals process sound
 - 32 Tree rings reveal climate histories

33 IT AND TELECOMMUNICATIONS

- 
- 33 **Nanotech tools open market for more miniature electronics**
 - 34 Smart sensing system for sinister smells
 - 34 Free, open source software to see Earth from above
 - 35 The complex road to more wireless bandwidth


36 INDUSTRIAL TECHNOLOGIES

- 
- 36 **Designs for LHC upgrade present high-tech opportunities**
 - 37 Eco-friendly aluminium coating process
 - 37 Reliable semiconductor packaging technology
 - 38 Increasing carbon fibre use in cars

39 FOOD AND AGRICULTURE

- 
- 39 **3D-printed food to help patients with dysphagia**
 - 40 SMARTSOIL ToolBOX to improve soil carbon management
 - 41 RESFOOD delivers solutions for a sustainable and safe food chain
 - 42 Feed innovations offer more efficient, ecological meat production
 - 43 New nitrite sensor making waves in Europe's aquaculture sector
 - 44 High-tech sustainable food packaging

45 PHYSICS AND MATHEMATICS

- 
- 45 **Studying the end points of stellar evolution**
 - 46 Thinking about numbers
 - 46 Improved ultrashort-pulse optical lasers

47 EVENTS



- 2 UN PASEO POR LA HISTORIA DEL TEATRO MUSICAL ESPAÑOL
"La tonadilla escénica o el casticismo músico-teatral de la Ilustración", por
Alberto Romero Ferrer

Avance de programación enero-mayo

- 9 Música
11 Conferencias

Música

- 13 Teatro Musical de Cámara: *Trilogía de Tonadillas* de Blas de Laserna
15 Comienza los miércoles: Chopin y la posteridad
17 De la Renaixença al Noucentisme, los sábados
18 La tristeza, la pasión del alma en los "Viernes Temáticos"
19 Jóvenes intérpretes, en domingos y lunes al mediodía

Conferencias

- 20 Oscar Wilde analizado a partir de su figura y su obra
22 Pitágoras: su vida, su obra, su tiempo
23 José María Merino en "Poética y Narrativa"
24 A análisis: el liderazgo político de la democracia española
25 Homenaje a José Sacristán
26 "Memorias de la Fundación" con Anna Birulés

Arte

- 27 Concluye la retrospectiva de Max Bill en Madrid
29 En Palma: finaliza "Gleizes y Metzinger: *Du cubisme* (1912-1947)"

Cine

- 30 Continúa el ciclo de misterio con "El Golem", presentada por Emilio Gutiérrez Caba

Biblioteca

- 31 Fundación Juan March: Historia ilustrada (1955-2015)

- 32 Últimos vídeos

Calendario de actividades de enero



Edita

La Semana Vitivinícola, S.L.

Dirección

Salvador Manjón Estela
direccion@sevi.net

Jefe de Redacción

Vicente Escamilla
vescamilla@sevi.net

Director de cata

Antonio Casado
antonio.m.tome@gmail.com

Asesores técnicos

Isabel López-Cortés

Traducciones

Laura Gómez

Dirección comercial

Fernando Manjón
comercial@sevi.net

Publicidad

Cueto Comunicación, S. L.
mariajesus@cuetocomunicacion.com

Informática

Sergio Delamo
sdelamo@sevi.net

Administración

Amparo Manjón
amanjon@sevi.net

Diseño gráfico

Jorge Gil
jgil@estudiojorgegil.com

Librería

libreria@sevi.net

Maquetación

Teresa Merino
tmerino@sevi.net

Redacción, publicidad y suscripciones

Edificio Albufera Center.
Plaza Alquería de la Culla, 4.
Despacho 1007. 46910 Alfafar
(VALENCIA)
Tels. 963 749 500
Fax 963 749 561
Emp. Períod. Ind. núm. 80
ISSN 0037-184X
Exclusiva Publicidad-Medio
núm. 419
Depósito legal: V.181-1958
CIF: B97297055

<http://www.sevi.net>
semanavi@sevi.net

La publicación de artículos en esta revista no implica el que *La Semana Vitivinícola* comparta los criterios de sus firmantes ni se responsabilice de su contenido. Prohibida la reproducción total o parcial de los artículos e informaciones publicadas a menos que se cite la procedencia.

Impresión

Albograf, S.L.

SUMARIO

ECONOMÍA	2144	Consumo de vino en hogares <i>Vicent Escamilla</i>
	2146	Potencial productivo vitícola al cierre de 2014/15 <i>Alfredo López</i>
COMARCAS	2150	Valdepeñas quiere ganar el 'terreno perdido' <i>Elisa Laderas</i>
	2151	Se jubila de la D.O.Ca. Rioja Domingo Rodrigo <i>Antonio Egido</i>
EXTRANJERO	2153	¿Qué está pasando con el vinagre de vino portugués? <i>Marc Barros</i>
	2156	Ejecución del Plan de Apoyo italiano <i>Il Corriere Vinicolo</i>
	2158	Exportaciones de Chile y Argentina <i>Paola Perticarari</i>
ENTREVISTA	2162	Fernando Pozo, presidente de la PTV <i>V. E.</i>
SALONES	2163	SITEVI 2015 <i>Domingo Salazar</i>
	2164	Cuenta atrás para ProWein <i>SeVi</i>
EMPRESAS	2165	Cepas recuperadas del olvido <i>Bodegas Torres</i>
	2167	Viaje por el tiempo con Bodegas Valdemar <i>Salvador Manjón</i>
	2168	Nuevas añadas de Pago de Carraovejas y Ossian <i>S. Manjón</i>
	2170	Balance de campaña del aceite de oliva <i>SeVi</i>
	2175	AVANCE DE PRODUCCIÓN DEL OLIVAR
	2176	MERCADOS DE ACEITE
	2179	MERCADOS DE VINO
	2191	OFERTAS Y DEMANDAS
	2192	BIBLIOGRAFÍAS

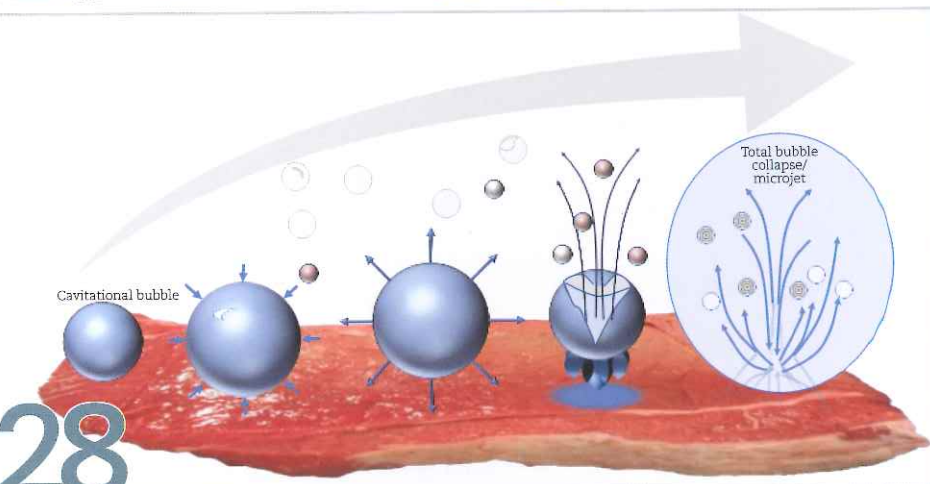
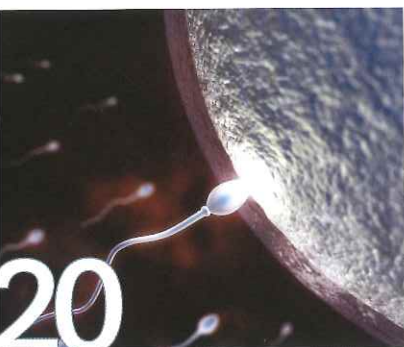
ACEITE



Más información en www.sevi.net



Contents



3 Editorial
Sustainable food and nutrition security

4 News
4 Celebrating Science Week
5 Mushroom industries 'Harnessing Innovation'
6 IPFN industry workshop

7 Food Security Focus
7 Sustaining the 'Irish potato' in the Ethiopian highlands
8 The Ethiopian highlands: fertile ground for seed potato production?
10 Making the potato work on subsistence farms
12 Putting technology into practice: understanding the adoption of best practices
14 Making science work on smallholder farms
15 Breaking new ground – creating synergies between science and development
16 PROIntensAfrica

17 Feature
17 Science outreach
18 Science Week at Teagasc 2015

20 Animal & Grassland Research and Innovation (AGRI)
20 Alternative breeding strategies using sexed semen
22 Exploiting whole genome sequence

24 Crops, Environment and Land Use (CELU)
24 Festulolium grass for marginal soils
26 Farmland conservation with 2020 vision

28 Food
28 Ultrasound assisted salt diffusion
30 Fortified blended foods using Irish ingredients

32 Rural Economy & Development (RED)
32 New policy impact assessment model – BIO
34 The future is bio
36 Understanding soil testing on dairy farms
38 Costs of production on dairy farms

40 Events



tierras de aragón



sumario

Editorial	3
Agenda	4
Política Agraria	5 a 7
Actividad Sindical	8 a 12
Sectores Agrícolas	13 a 16
Sectores ganaderos	17 a 21
Semblanza	22
Jóvenes	23 a 27
Mujer	28 y 29
Agua	30 y 31
Desarrollo rural	32
Legislación	33 y 34
Maquinaria	35 y 36
Noticias	37 y 38



La Unión de Agricultores y Ganaderos de Aragón no comparte necesariamente todas las opiniones que aparecen reflejadas en Tierras de Aragón, por lo que no se hace responsable de ellas.

prensa@uaga-aragon.com
www.uaga-aragon.com

NÚMERO 219: Noviembre-Diciembre de 2015

■ **EDITA:** UAGA

Lucas Gallego, 72 50009 ZARAGOZA
976 352 950 - Fax 976 352 954
prensa@uaga-aragon.com

■ **DIRECTOR:** José Manuel Penella

■ **COORDINACIÓN Y FOTOGRAFÍA:** Lola García Ansodi

■ **CONSEJO DE REDACCIÓN:** Comisión Ejecutiva y Servicios Técnicos

■ **IMPRIME:** ARPIrelieve, S. A., Zaragoza

■ **DEPÓSITO LEGAL:** Z-729-79

• WEED MANAGEMENT—MAJOR CROPS

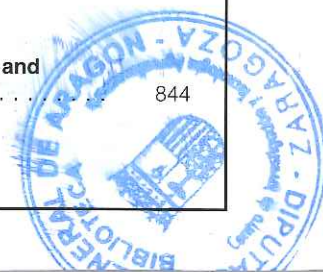
- Glyphosate-Resistant Horseweed (*Coryza canadensis*) Control with Dicamba in Alabama. **Michael L. Flessner, J. Scott McElroy, James D. McCurdy, Jordan M. Toombs, Glenn R. Wehtje, Charles H. Burmester, Andrew J. Price, and Joyce T. Ducar** 633
- Influence of Droplet Size on Efficacy of the Formulated Products Engenia™, Roundup PowerMax®, and Liberty®. **Chris J. Meyer, Jason K. Norsworthy, Greg R. Kruger, and Tom Barber** 641
- Evaluation of Weed Management Programs and Response of FG72 Soybean to HPPD-Inhibiting Herbicides. **John L. Schultz, Michael Weber, Jayla Allen, and Kevin W. Bradley** 653
- Response of LibertyLink and WideStrike Cotton to Varying Rates of Glufosinate. **Darrin M. Dodds, Christopher L. Main, L. Thomas Barber, Charles Burmester, Guy D. Collins, Keith Edmisten, Daniel O. Stephenson IV, Jared R. Whitaker, and Deborah L. Boykin** 665
- Late Glyphosate Applications Alter Yield and Yield Components in Glyphosate-Resistant Canola (*Brassica napus*). **Eric Tozzi, K. Neil Harker, Robert E. Blackshaw, John T. O'Donovan, Stephen E. Strelkov, and Christian J. Willenborg** 675
- Effect of Carrier Volume on Grain Sorghum Response to Simulated Drift of Nicosulfuron. **Mark A. Matocha and Curtis A. Jones** 684
- Imazethapyr Co-Application Interactions in Imidazolinone-Resistant Rice. **John Caleb Fish, Eric P. Webster, David C. Blouin, and Jason A. Bond** 689
- Effect of Drill-Seeded Soybean Density and Residual Herbicide on Palmer Amaranth (*Amaranthus palmeri*) Emergence. **Holden D. Bell, Jason K. Norsworthy, and Robert C. Scott** 697
- Delayed Glyphosate Application for No-Till Fallow in the Driest Region of the Inland Pacific Northwest. **Larry K. Lucher** 707
- Herbicide Program Approaches for Managing Glyphosate-Resistant Palmer Amaranth (*Amaranthus palmeri*) and Waterhemp (*Amaranthus tuberculatus* and *Amaranthus rudis*) in Future Soybean-Trait Technologies. **Christopher J. Meyer, Jason K. Norsworthy, Bryan G. Young, Lawrence E. Steckel, Kevin W. Bradley, William G. Johnson, Mark M. Loux, Vince M. Davis, Greg R. Kruger, Mohammad T. Bararpour, Joseph T. Ikley, Douglas J. Spaunhorst, and Thomas R. Butts** 716
- Control of Johnsongrass in the Absence of Glyphosate in Midsouth Cotton Production Systems. **Christopher J. Meyer, Jason K. Norsworthy, Daniel O. Stephenson IV, Mohammad T. Bararpour, Randall L. Landry, and Brandi C. Woolam** 730
- Weed Control in Cotton by Combinations of Microencapsulated Acetochlor and Various Residual Herbicides Applied Preemergence. **Charles W. Cahoon, Alan C. York, David L. Jordan, Wesley J. Everman, Richard W. Seagroves, Lewis R. Braswell, and Katherine M. Jennings** 740
- Labor-Saving Weed Technologies for Lowland Rice Farmers in sub-Saharan Africa. **Jonne Rodenburg, Kazuki Saito, Runyambo Irakiza, Derek W. Makokha, Enos A. Onyuka, and Kalimuthu Senthilkumar** 751
- Palmer Amaranth (*Amaranthus palmeri*) Management in Dicamba-Resistant Cotton. **Charles W. Cahoon, Alan C. York, David L. Jordan, Wesley J. Everman, Richard W. Seagroves, A. Stanley Culpepper, and Peter M. Eure** 758

• WEED MANAGEMENT—OTHER CROPS/AREAS

- Timing of Soil-Residual Herbicide Applications for Control of Giant Ragweed (*Ambrosia trifida*). **R. Joseph Wuerffel, Julie M. Young, Joseph L. Matthews, Vince M. Davis, William G. Johnson, and Bryan G. Young** 771
- Incidence of Herbicide Resistance, Seedling Emergence, and Seed Persistence of Smooth Barley (*Hordeum glaucum*) in South Australia. **Lovreet S. Shergill, Benjamin Fleet, Christopher Preston, and Gurjeet Gill** 782
- Evaluation of Herbicide Options for Alligatorweed (*Alternanthera philoxeroides*) Control in Rice. **Samuel D. Willingham, Muthukumar V. Bagavathiannan, Katherine S. Carson, Todd J. Cogdill, Garry N. McCauley, and James M. Chandler** 793
- Response of Grafted Tomato (*Solanum lycopersicum*) to Herbicides. **Sushila Chaudhari, Katherine M. Jennings, David W. Monks, David L. Jordan, Christopher C. Gunter, and Frank J. Louws** 800
- Response of Energycane to Preemergence and Postemergence Herbicides. **Dennis C. Otero, Jose V. Fernandez, Hardev S. Sandhu, and Maninder P. Singh** 810
- Impact of Application Time and Clopyralid Rate on Strawberry Growth and Yield. **Nathan S. Boyd and Peter Dittmar** 821
- Weed Management in Transplanted Lettuce with Pendimethalin and S-Metolachlor. **Ran N. Lati, Beiquan Mou, John S. Rachuy, Richard F. Smith, Surendra K. Dara, Oleg Daugovish, and Steven A. Fennimore** 827
- Conservation Management and Crop Rotation Effects on Weed Populations in a 12-Year Irrigated Study. **Robert E. Blackshaw, Drusilla C. Pearson, Francis J. Larney, Peter J. Regitnig, Jennifer J. Nitschelm, and Newton Z. Lupwayi** 835

• WEED BIOLOGY AND COMPETITION

- Tall Morningglory (*Ipomoea purpurea*) Seedbank Density Effects on Pendimethalin Control Outcomes. **Brian J. Schutte and Ashley Cunningham** 844



Contents continued from back cover

Interference of Yellow Nutsedge (<i>Cyperus esculentus</i>) in 'Beauregard' Sweet Potato (<i>Ipomoea batatas</i>). Stephen L. Meyers and Mark W. Shankle	854
---	-----

• **NOTES**

An Undergraduate Student Project to Improve Mechanical Control of Perennial Nutsedges with a Peanut Digger in Organic Crop Production. W. Carroll Johnson III, Thomas R. Way, and David G. Beale	861
---	-----

Control of Glyphosate-Resistant Giant Ragweed in Winter Wheat. Kris J. Mahoney, Kristen E. McNaughton, and Peter H. Sikkema	868
--	-----

• **SPECIAL TOPICS**

Oh, Beautiful Star-of-Bethlehem (<i>Ornithogalum umbellatum</i>). Lawrence E. Steckel and M. Angela McClure	874
--	-----

• **TECHNOLOGY NOTES**

Recognition of Reviewers and Associate Editors	878
--	-----

Directions for Contributors to <i>Weed Science</i> and <i>Weed Technology</i>	879
---	-----

Notes on Acceptance/Rejection/Delay of Manuscripts Submitted to <i>Weed Technology</i>	889
--	-----

Ethical Obligations of Manuscript Reviewers for <i>Weed Technology</i>	890
--	-----

Responsibilities of <i>Weed Technology</i> Reviewers.....	891
---	-----

El tiempo 2016

La Agenda "El Tiempo 2016" está elaborada con los registros del Banco de Datos de AEMET y la documentación que recopila el Área de Información Meteorológica y Climatológica.

Las curiosidades meteorológicas que encabezan las páginas pertenecen al libro de José Miguel Viñas "200 estampas de la temperie", publicado por Equipo Sirius. Su autor, responsable de la página web www.divulgameteo.es, autoriza a AEMET su publicación en esta Agenda.

DATOS

Al principio de cada mes se reproduce una tabla con los valores climáticos normales para ese mes, según normas de la Organización Meteorológica Mundial, de temperaturas y precipitaciones referidas al período 1971-2000. Los valores extremos se refieren al período enero de 1920 a julio de 2015.

HORARIOS

Todos los horarios que aparecen en la Agenda "El Tiempo 2016" han sido suministrados por el Observatorio Astronómico Nacional y corresponden a la hora UTC.

www.aemet.es



AGRICOLA VERGELFRUTICULTURA
HORTICULTURA
CITRICULTURA
VID - ARROZ**SUMARIO**

nº 368, noviembre-diciembre 2015

PRESIDENTE HONORÍFICO

Francisco Salvador Planes Planes

DIRECTOR GERENTE

Laura Planes Insa

PROMOCIÓN

Luisa Insa Peiró

COORDINACIÓN

Francisca Hinarejos Piqueras

SUSCRIPCIONES

Rosina Pascual Soler

EDICIÓNEdiciones y Promociones L.A.V., S.L.
C.I.F. - B-46194080**CONSEJO ASESOR**

Angel Ruiz Jaén

Miguel Giménez Montesinos

Marco Antonio Oltra Cámara

Juan Martínez Tomé

Juan José Martínez Nicolás

Mario Ferrández Cámara

M^o del Mar Catalá**REALIZACIÓN Y MAQUETACIÓN**

Ediciones y Promociones L.A.V., S.L.

SEDE SOCIALJosé M^a de Haro, nº 51, 1^o, 2^a

46022 Valencia-España

Telf.: 96 372 02 61

Fax.: 96 371 05 16

CORRESPONDENCIA

Apartado 473

46080 Valencia-España

CORREO ELECTRONICO

edicioneslav@edicioneslav.com

articulos@edicioneslav.com

pedidos@edicioneslav.com

No mantenemos correspondencia con originales no solicitados, declinando toda responsabilidad sobre los mismos. Prohibición de reproducir cualquier trabajo literario o gráfico aparecido en esta Revista sin previo acuerdo con la dirección.

AGRICOLA VERGEL no se hace responsable de los juicios y opiniones emitidos por los autores de los artículos publicados en la Revista.

La inserción de un anuncio implica que el anunciante ha cumplido todos los requisitos legales exigidos por la Administración, declinando AGRICOLA VERGEL toda responsabilidad que pudiera derivarse por la falta de algunos de ellos.

AGRICOLA VERGEL no acepta la responsabilidad que pueda derivarse de cualquier omisión, inexactitud o errata.

Imprime: GRAFICAS PODADERA, S.L.

Tel.: 96 153 41 23

Depósito Legal: V- 2869 - 1981

Número Internacional Normalizado de
Publicaciones Seriadadas
0211 - 2728

EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE BROTONÉ® EN EL INCREMENTO DE PRODUCCIÓN EN UN CULTIVO DE TOMATE TIPO "MARMANDE" 330
David Pérez Ansotegui, Gema Llorens Canosa, Amaya Jordá Sierra

INTERACCIÓN *In vitro* ENTRE *Pythium ultimum* Y BACTERIAS DE LA RIZOSFERA AISLADAS DE LA PODREDUMBRE BLANDA DEL TALLO DEL BRÓCOLI 333
M.Á. Parra, A. Ibarra, D. Cifuentes, J.A. Martínez

NOTAS PRELIMINARES SOBRE EL CORAZÓN NEGRO DE LA GRANADA CAUSADO POR ALTERNARIA 349
A. Vicent, J. Bartual, J.L. Mira, V. Beltrán, V. Taberner, L. Palou

PROYECTO CERO EN CULTIVOS HORTÍCOLAS. EJEMPLO DEL RESULTADO OBTENIDO EN PATATA 353
C. Baixauli, J.M. Aguilar, A.Giner

Nuestra portada:**Fotografía izquierda:** Escarabajo patata adulto.**Fotografía derecha:** Aspecto externo de granadas 'Zubejda' afectadas de podredumbre negra causada por *Aspergillus niger*.

SUMARIO



enPORTADA

LA PAC Y SU PARADA EN BOXES DE 2017

Jorge Jaramillo



página

836

Actualidad

833 EDITORIAL
Enfocados en el consumidor

854 NOTICIAS

860 ESTUVIMOS EN
- Presentada la "Guía de Campo de los Polinizadores de España"
- Cae el tópico de un sector agrario poco avanzado

874 Empresas de Sanidad y Nutrición Vegetal

DOSSIER Arroz

862 PRINCIPALES PROBLEMAS FITOSANITARIOS DEL CULTIVO DEL ARROZ EN ESPAÑA

M. D. Osuna, J. A. Palmerín, J. M. Quiles

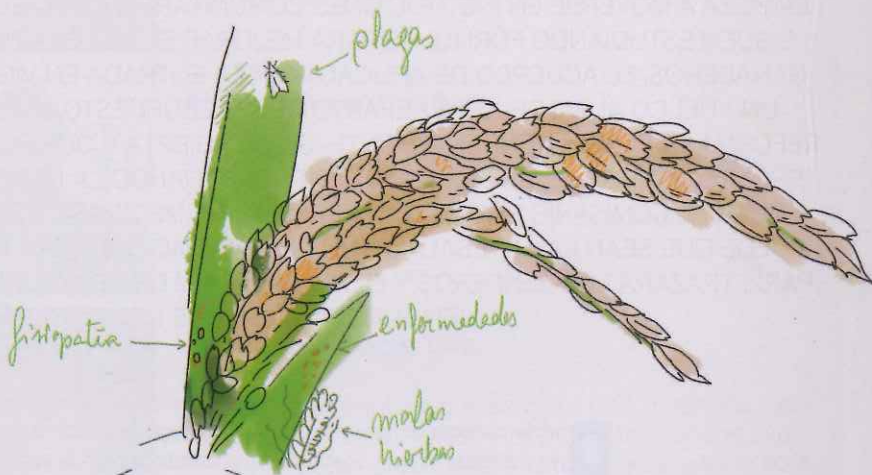
866 LA FERTILIZACIÓN DEL ARROZAL

N. Tomàs, M.M. Català, E. Pla

Hoy por Hoy

Cadenas de valor en un mercado global, en busca de la excelencia
César Marcos **842**

Invernaderos de Almería. Tres décadas en la cresta de la ola
Antonio Martínez **848**



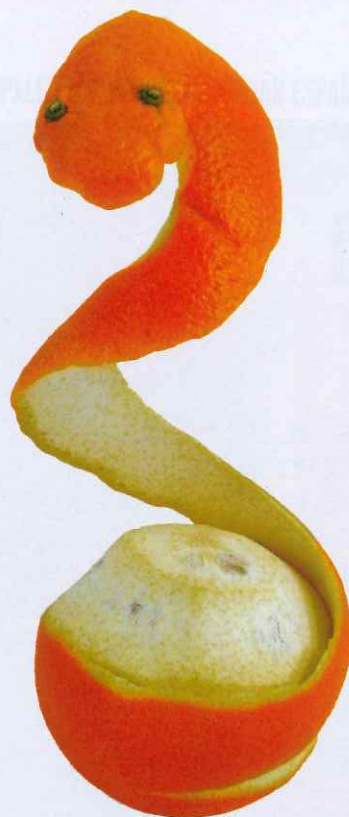
Nutrición y Sanidad Vegetal

870 Gestión de Tuta absoluta en el cultivo del tomate

M. Pérez-Hedo, A. Urbaneja

INCLUYE
BALANCE
Jornada AGRICOLA
CAFÉ VIÑEDO
VILLARROBLEDO
(ALBACETE)





enPORTADA

CÍTRICOS

UN SECTOR ABOCADO A MUDAR DE PIEL

César Marcos

página
428

INCLUYE
BALANCE
Jornada
AGRICOLA
CAFÉ CÍTRICOS
VALENCIA

DOSSIER Regadíos

470 RIEGO DE PRECISIÓN: INDICADORES, HERRAMIENTAS Y MANEJO
O. Mounzer, P. Nortes, B. Baviera, F. Pedrero, J.J. Alarcón

476 OPTIMIZACIÓN DEL RIEGO EN JUDÍA VERDE
B. Salvatierra, S. Viqueira, E. Gómez

Hoy por Hoy

436 Servicios de asesoramiento al regante, fundamentales en la modernización del regadío español
Antonio Martínez

Aquí hay tomate
Jorge Jaramillo

442

Maquinaria

490 Agricultura de precisión para la optimización del uso de pesticidas
P. González de Santos, L. Emmi, M. González de Soto

Agroinforme

500 Agricultura urbana: Una oportunidad sensorial
J. Briz, I. de Felipe, T. Briz



EDITORIAL. Un rompecabezas de difícil solución

En el último número de nuestra revista del año 2015 que acabamos de dejar atrás, dedicamos nuestra editorial a las Elecciones Generales que habían de celebrarse el 20 de diciembre. Si lo recuerdan, en dicha editorial reclamábamos “*gobernantes con una visión estratégica a corto, medio y largo plazo, que sean capaces de entender lo que supone nuestro sector para el conjunto de la economía y la sociedad españolas*”.

A vista de los resultados electorales, parece que debemos conformarnos en primer lugar simplemente con tener gobernantes, personas a las que dirigir durante los próximos cuatro años nuestras reivindicaciones y necesidades. Personas a las que hacer ver la importancia económica y social de la agricultura española y de la fórmula cooperativa aplicada al sector. De momento, no se intuye quienes serán nuestros futuros interlocutores. Por no saber, no sabemos ni tan siquiera su signo político, ya que la formación de un nuevo Gobierno parece abocada a un largo periodo de negociación, que en caso de no resolverse con acuerdo nos conduciría nuevamente a la celebración de elecciones. Y



no es en absoluto un escenario descartable, habida cuenta del reparto de poder que han decidido los ciudadanos con sus votos. Parece que estamos ante un rompecabezas de difícil solución, con muchos elementos sobre la mesa -algunos de los cuales no son compatibles entre sí- y con una cuenta atrás que avanza inexorablemente.

De la misma forma que apenas se ha hablado durante la campaña electoral de agricultura, tengan por seguro que no será un tema central en las negociaciones entre los partidos que aspiran a formar parte del nuevo Gobierno. Nadie se va a sentar ante los interlocutores de otras formaciones políticas para establecer una “línea roja” infranqueable relacionada con la defensa de nuestro sector, de nuestros productores, de nuestras cooperativas. Es por ello que necesitamos una rápida solución a este rompecabezas, en un sentido o en otro, que nos permita saber quiénes van a ser nuestros interlocutores. Resolviendo ese problema, ya nos encargaremos nosotros mismos de exponer cuáles son esas “líneas rojas” que nuestros políticos, sean del signo que sean, no deben cruzar.

CONTENIDOS

<p>3 EDITORIAL. Un rompecabezas de difícil solución</p> <p>4 FOCO DE ACTUALIDAD El CR de Cooperativas Agro-alimentarias de España participa en el Business Forum de la COGECA</p> <p>6 NOTICIAS La producción cooperativizada de arroz superó en la campaña 2015 los 45 millones de kilos</p> <p>7 El President de la Generalitat, Ximo Puig, visita la Cooperativa Agrícola Sant Bernat de Carlet</p> <p>8 ENGRUPO. Gran éxito de participación en el primer Encuentro de ENGRUPO Seguros</p> <p>9 Las aseguradoras pagarán un 16% más por accidentes de tráfico</p> <p>10 Modificaciones de la Ley de contrato de seguro introducidas por la Ley de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras</p> <p>11 SANO Y SALUDABLE Dieta mediterránea, renovarse o morir</p> <p>12 NOTICIAS Disponible para su descarga gratuita la TESLA Tool</p>	<p>17 ANECOOP. Campañas, nº 45</p> <p>18 NOTICIAS Juan Juliá, Premio Pepe Miquel a la Trayectoria Cooperativa</p> <p>20 Federació organiza la jornada de fin de año de la red de técnicos de ATRIAS</p> <p>21 Taller sobre técnicas y habilidades para la gestión del talento de la mujer cooperativa</p> <p>22 Conselleria publica las bases reguladoras de las ayudas a la instalación de jóvenes agricultores</p> <p>24 COARVAL. Ramón Garcés, 40 años dedicados a Coarval Coarval muestra una vez más su cara más solidaria</p> <p>26 IQS Finaliza el Programa de Desarrollo Directivo para Gerentes de cooperativas de Suministros</p> <p>27 NOTICIAS Federació organiza una jornada sobre gestión sostenible de biomasa de origen agroforestal</p> <p>27 COOPERATIVISMO. Noticias cooperativas.</p>
--	--

AGRICULTURA Y COOPERACIÓN

NUESTRAS WEBS Y REDES SOCIALES

- www.cooperativesagroalimentariescv.com
- cooperativesagro-alimentariescv.chil.org
- cooperativesagroalimentariescv

- +CooperativesAgroalimentariesCV
- Cooperatives Agro-alimentaries CV
- @CoopsAgroCV
- www.flickr.com/photos/coopsagrocv

Edita: Federació Cooperatives Agro-alimentaries de la C.V.
 Presidente: Cirilo Arnandis Núñez | Director: José Vicente Segarra
 Consejo de redacción: José Vicente Segarra, Enrique Bellés, Ana Cano, Vicent Insa, Francisco Girona, Myriam Mestre, Ana Limiñana, Cristina Mínguez
 Coordinación: Rubén Alejandro Cohen Tercero
 Redacción, administración y publicidad:
 c/ Caballeros, 26, 3ª planta - 46001 Valencia
 Teléfono: 96 315 61 10 | E-mail: prensa@agro-alimentariescv.coop

Diseño y maquetación: Equipo Agricultura y Cooperación
 Impresión: Gráficas Fortuny
 Depósito legal: V-913-1977

AGRICULTURA Y COOPERACIÓN no comparte necesariamente los criterios de sus colaboradores en trabajos publicados, o de otras personas a título informativo. Se autoriza la reproducción total o parcial de los artículos publicados en esta revista citando siempre su autor y procedencia.

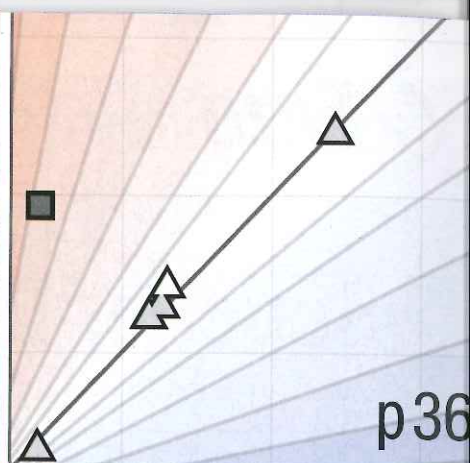




p335



p324



p36

Contents

26 ENE. 2016

BIOTECHNIQUES, vol. 59, n° 6, december 2015

REPORTS

329 Heterogeneous catalysis for azide-alkyne bioconjugation in solution via spin column: Attachment of dyes and saccharides to peptides and DNA

Jeremy Kallick, Sarah Harris, Andrew K. Udit, and Michael G. Hill

doi 10.2144/000114361

335 Karyotyping human and mouse cells using probes from single-sorted chromosomes and open source software

Tamara A. Potapova, Jay R. Unruh, Andrew C. Box, William D. Bradford, Christopher W. Seidel, Brian D. Slaughter, Shamilene Sivagnanam, Yuping Wu, and Rong Li

doi 10.2144/000114362

347 RisaAligner software for aligning fluorescence data between Agilent 2100 Bioanalyzer chips: Application to soil microbial community analysis

Elisabeth Navarro, Olivier Fabrègue, Riccardo Scorretti, Jérémy Reboulet, Pascal Simonet, Lorna Dawson, and Sandrine Demanèche

doi 10.2144/000114363

359 Immunoreactive insulin in diabetes mellitus patient sera detected by ultrasensitive ELISA with thio-NAD cycling

Etsuro Ito, Mugiho Kaneda, Hiromi Kodama, Mika Morikawa, Momoko Tai, Kana Aoki, Satoshi Watabe, Kazunari Nakaishi, Seiichi Hashida, Satoshi Tada, Noriyuki Kuroda, Hitomi Imachi, Koji Murao, Masakane Yamashita, Teruki Yoshimura, and Toshiaki Miura

doi 10.2144/000114355

BENCHMARKS

368 New insights on single-stranded versus double-stranded DNA library preparation for ancient DNA

Nathan Wales, Christian Carøe, Marcela Sandoval-Velasco, Cristina Gamba, Ross Barnett, José Alfredo Samaniego, Jazmín Ramos Madrigal, Ludovic Orlando, and M. Thomas P. Gilbert

doi 10.2144/000114364

FEATURES

321 From the Editor

- Methodological riches in 2015
doi 10.2144/000114358

323 BioSpotlight

- One tube for your click needs
- Karyotyping for the masses
doi 10.2144/000114359

323 Citations

- Microwell arrays for extended cell culture
- Improved gene finding with RNA-Seq
doi 10.2144/000114359

324 Tech News

- Making sense of our variation
doi 10.2144/000114360

372 New Products

372 Index to Advertisers



Cover: An illustration of chromosomes. Cover design by Genevieve McCarthy. Image credit: Getty Images/BlackJack3D.

Boletín de Avisos Fitosanitarios Forestales

Coníferas



PROCESIONARIA DEL PINO

Nombre científico: *Thaumetopoea pityocampa*.

Orden: Lepidoptera. Familia: Thaumetopoeidae.

Afecta a: Pinos y cedros.

Las altas temperaturas mínimas registradas en los últimos meses están ocasionando que los daños de procesionaria en nuestros montes, alcancen niveles muy preocupantes.

También debido a estas temperaturas, se ha acelerado el ciclo biológico del lepidóptero lo que ha provocado que, en algunas zonas ya se observen procesiones. Por otra parte, la actividad

de las orugas coincide con un mayor tamaño de las mismas, lo que aumenta su voracidad y la defoliación sobre los pinos afectados.

Aunque normalmente no ocasionan la muerte de los árboles colonizados sí provocan un debilitamiento de los mismos, favoreciendo la entrada posterior de plagas (con especial atención a los escolítidos) o enfermedades, algunas de ellas mortales. Este debilitamiento también puede ser agravado por posibles periodos de sequía primaverales.

CURCULIONIDO DEFOLIADOR DE PINOS

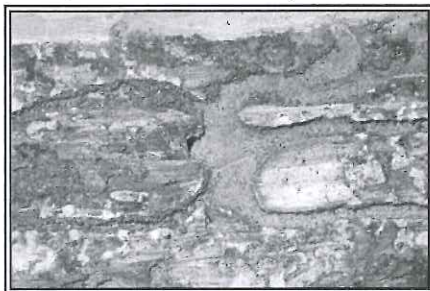
Nombre científico: *Pachyrhinus squamosus*.

Orden: Coleoptera. Familia: Curculionidae.

Afecta a: Pinos.

Coleóptero defoliador que pasa el invierno en estado de larva enterrado en el suelo, alimentándose de las raíces de los pinos. Al principio de la primavera, emergen los primeros adultos, que son los causantes de la aparición de daños por su alimentación sobre las acículas de los pinos.

Su presencia es además reconocible, ya que realizan la puesta a lo largo de las acículas, recubriéndolas con una sustancia viscosa.



PERFORADORES DE PINOS

Nombre científico: *Ips sexdentatus*.

Orden: Coleoptera. Familia: Scolytidae.

Afecta a: Pinos, abetos, píceas, alerces y cedros.

Durante los meses de enero y febrero coinciden diferentes estadios de este coleóptero. Los árboles atacados presentan agujeros en la corteza con restos de serrín, además las acículas de la copa entornan un color amarillo-pardo rojizo.

La principal medida de control es preventiva, evitando en

todo caso la permanencia de restos de troncos con corteza en la masa, entre finales de marzo y agosto. Para reducir la población se pueden colocar trampas de feromonas, a partir de la segunda semana del mes de marzo.

MUÉRDAGO

Nombre científico: *Viscum album*.

Orden: Angiosperma. Familia: Viscaceae.

Afecta a: Pinos, encinas, olmos, sauces, castaños y chopos.

Planta hemiparásita que extrae de su huésped agua y sales minerales para la realización de la fotosíntesis, provocando una merma en el abastecimiento hídrico y nutricional de su huésped. Este hecho se ve acrecentado en épocas de climatología adversa, como la sequía.

Para favorecer el vigor de los ejemplares colonizados, se recomienda la corta y pronta eliminación del muérdago.

26 ENE. 2016



**CENTRO DE SANIDAD Y
CERTIFICACIÓN VEGETAL**

**BOLETINES DE
AVISOS E
INFORMACIONES**



ZARAGOZA. 2015

Economía Agraria y Recursos Naturales

Agricultural and Resource Economics

- 1.- Cerdá, E.; Quiroga, S. *Analysing the economic value of meteorological information to improve crop risk management decisions in a dynamic context*..... 5-30
- 2.- Zavala-Pineda, M. J.; Leos-Rodríguez, J.A.; Salas-González, J.M.; Valdez-Cepeda, R.D.; Gómez-Oliver, L. *Las transferencias agrarias en México y su efecto en el sector agropecuario*..... 31-49
- 3.- Berbel, J.; Gutiérrez-Martín, C. *Farmer's subjective elicited water response function for intensive olives and compromise programming method for irrigation supply decision*..... 51-68
- 4.- Roig-Tierno, N.; Baviera-Puig, A.; Buitrago-Vera, J. *Estrategias de expansión de las cadenas de distribución agroalimentaria española*..... 69-92
- 5.- Soriano, B.; Garrido, A. *The role of private sector in development: The relation between public-private investment in infrastructure and agricultural exports in developing countries* 93-117
- 6.- Buczkowski, R.; García Azcárate, T. *Are current EU cereal prices correlated?* 119-135



Especial
Navidad



Pollo de Navidad

3,39
€/Kg



4,85
€/u

Cava "1601"
brut nature Reserva
(6,47 €/l)



11,60
€/Kg

Jamón ibérico
de cebo

+ artículos
en el interior

Felices Fiestas

Momentos especiales

Llegan tiempos de celebraciones, fiestas en familia, reuniones con amigos y la ilusión de los más pequeños.

bonÀrea les quiere acompañar en estos momentos tan especiales, por eso pone a su disposición una extensa selección de productos para que pueda preparar las mejores comidas y disfrutar del sabor especial de la Navidad.

Elabore sus menús exquisitos y al mejor precio con la gama bonÀrea

- Carnes
- Embutidos
- Cocinados
- Postres
- Fruta
- Bebidas
- Aperitivos
- Congelados



Visite el "Especial Navidad" de la tienda online

bonarea.com



ÍNDICE

Editorial	3
Sostenibilidad	4
Salud animal	8
Sector	9
Tecnología	10
Ganaderos	12
Ferias y congresos	14
25º Aniversario Rotecna	16
Producción porcina en	18
Breves	20
Agenda	22
Ocio	24
El placer de cocinar	26
Redes	27

Nº 66

4º Trimestre 2015

Dirección: Gener Romeu
Redacción y Publicidad: Tamara Lombardo
 tamara.lombardo@rotecna.com
Corrección: Montserrat Nofre
Diseño y Maquetación: Montserrat Guerrero
 montse.guerrero@rotecna.com

VERSIÓN DIGITAL


issuu.com/rotecnapress

Tel. +34 973391267 • Fax. +34 973391232

www.rotecna.com

Depósito Legal: L-155-1997



Gener Romeu
 Director de Informativo Porcino

Tras el éxito de dos de los eventos anuales más destacados del sector porcino español, SEPOR y los Premios Porc d'Or, es momento de hacer balance sobre el año que dejamos atrás. Un 2015 que, lamentablemente, no destacará por los buenos precios registrados en el mercado, pero sí por la tendencia positiva en el volumen de producción porcina española y las buenas cifras de exportación de los productos nacionales. El futuro lo observamos, por lo tanto, con una cierta preocupación, y más después de la metedura de pata de la OMS al señalar nuestro sector en uno de sus últimos informes sobre la carne de cerdo. Veremos que consecuencias tendrán sus afirmaciones sobre las cifras de consumo.

Desde la perspectiva de Rotecna, este ha sido un buen año, en el que hemos asentado las bases para el crecimiento de la empresa que, en 2016, cumplirá 25 años al lado del sector. Con este objetivo, hemos puesto en marcha un plan estratégico de crecimiento que nos va a permitir duplicar nuestro volumen de negocio en los próximos 4-5 años con la puesta en marcha de nuevas líneas de negocio para el sector. Sin embargo, crecer implica esfuerzos, por lo que a lo largo de este año ya hemos realizado grandes inversiones para renovar y ampliar nuestro parque de maquinaria con la tecnología más puntera, además de invertir en una ampliación de nuestras instalaciones. En este sentido, el pasado mes de septiembre adquirimos unos terrenos industriales de 23.000 m², con los que hemos ampliado nuestra superficie total hasta los 56.000 m².

En definitiva, un crecimiento global, en superficie y capacidad productiva, que también implicará la creación de nuevos puestos de trabajo. Así, calculamos que, en los próximos años, nuestra plantilla aumentará entre un 40 y un 50 por ciento.



Gener Romeu

**ESTACIÓN EXPERIMENTAL
DE PASTOS Y FORRAJES
INDIO HATUEY**

INDIZADA | INDEXED

SciELO

REDALYC

CAB Abstracts

AGRIS (FAO)

PERIODICA (México)

REGISTRADA | REGISTERED

DOAJ

Fuente académica de EBSCO

LATINDEX

Cubaciencia

Actualidad Iberoamericana (Chile)

PERI (Brasil)

TROPAG (Holanda)

ORTON (Costa Rica)

BAC (Colombia)

AGROSI (México)

EMBRAPA (Brasil)

Forrajes Tropicales (CIAT)

Ulrich's International

Periodicals Directory

Catálogo de Publicaciones

Seriadas Cubanas

Artículos a consideración del comité

editorial, dirigirse a:

Papers to be considered by the

editorial committee, please contact:

Dr.C. Jesús M. Iglesias Gómez /

iglesias@ihatuey.cu

© 2015. Estación Experimental
de Pastos y Forrajes Indio Hatuey

Central España Republicana,
CP 44280, Matanzas, Cuba

☎ (53) (45) 571225 / 571235

<http://www.ihatuey.cu/>

En línea / Online

<http://payfo.ihatuey.cu>

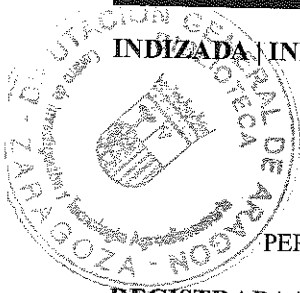
<http://scielo.sld.cu/>

CONTENIDO

- | ARTÍCULO DE REVISIÓN / REVIEW PAPER |
Producción integrada de alimentos y energía a escala local
en Cuba: bases para un desarrollo sostenible
Integrated food and energy production at local scale in Cuba: bases
for sustainable development
J. Suárez..... 3
- | ARTÍCULO CIENTÍFICO / SCIENTIFIC PAPER |
Germinación y dormancia de arbustos y trepadoras del bosque
siempreverde de la Sierra del Rosario, Cuba
Germination and dormancy of shrubs and climbing plants of the
evergreen forest of Sierra del Rosario, Cuba
J. A. Sánchez, Laura Montejo, A. Gamboa, Delhy Albert-Puentes y
F. Hernández 11
- | ARTÍCULO CIENTÍFICO / SCIENTIFIC PAPER |
Efecto de la inoculación con bacterias rizosféricas
y *Trichoderma* en trigo (*Triticum aestivum* L.)
Effect of the inoculation with rhizospheric bacteria
and *Trichoderma* in wheat (*Triticum aestivum* L.)
C. J. Bécquer, G. Lazarovits, Laura Nielsen, Maribel Quintana, Modupe
Adesina, Laura Quigley, I. Lalin y C. Ibbotson..... 29
- | ARTÍCULO CIENTÍFICO / SCIENTIFIC PAPER |
Procedimiento para el análisis retrospectivo y prospectivo
de sistemas lecheros
Procedure for the retrospective and prospective analysis
of dairy systems
J.A. Herrera, Anaí García, J. Suárez y J. A. Boirivant..... 38
- | ARTÍCULO CIENTÍFICO / SCIENTIFIC PAPER |
Influencia de la suplementación con concentrado en la producción
de leche de vacas Holstein x Cebú en silvopastoreo
Influence of the supplementation with concentrate feed on the
milk production of Holstein x Zebu cows under silvopastoral
conditions
O. López, L. Lamela, I. L. Montejo y Tania Sánchez 46
- | ARTÍCULO CIENTÍFICO / SCIENTIFIC PAPER |
Cinética de fermentación *in vitro* de *Leucaena leucocephala* y *Megathyrsus*
maximus y sus mezclas, con o sin suplementación energética
In vitro fermentation kinetics of *Leucaena leucocephala* and
Megathyrsus maximus and their mixtures, with or without
energy supplementation
Xiomara Gaviria, J. F. Naranjo y R. Barahona 55
- | ARTÍCULO CIENTÍFICO / SCIENTIFIC PAPER |
Perfil cualitativo de metabolitos secundarios en la fracción
comestible de especies leñosas seleccionadas por vacunos
en un bosque semicaducifolio
Qualitative profile of secondary metabolites in the edible fraction of
woody species selected by cattle in a semi-deciduous forest
Á. Ojeda, N. Obispo, J. L. Gil e Irana Matute 64
- | ARTÍCULO CIENTÍFICO / SCIENTIFIC PAPER |
Factibilidad económica de la asociación maíz-pasto
en el establecimiento de un sistema silvopastoril en el
piedemonte llanero de Colombia
Economic feasibility of the corn-pasture association
in the establishment of a silvopastoral system in the plain
foothills of Colombia
V. Sánchez, G. Delreal, C. Plazas y G. Pérez 73
- | ARTÍCULO CIENTÍFICO / SCIENTIFIC PAPER |
Evaluación de los riesgos económicos y los costos
de la calidad en la actividad ganadera de la CCSF Victoria
de Girón, Matanzas, Cuba
Evaluation of the economic risks and quality costs in the cattle production
activity of the CCSF Victoria de Girón, Matanzas, Cuba
Yanelis Ramos, A. Segura, L. M. Álvarez, F. Ramírez y J. Acevedo 80

ESTACIÓN EXPERIMENTAL
DE PASTOS Y FORRAJES
INDIO HATUEY

INDIZADA | INDEXED



REGISTRADA | REGISTERED

SciELO
REDALYC
CAB Abstracts
AGRIS (FAO)
PERIODICA (México)
DOAJ
Fuente académica de EBSCO
LATINDEX
Cubaciencia
Actualidad Iberoamericana (Chile)
PERI (Brasil)
TROPAG (Holanda)
ORTON (Costa Rica)
BAC (Colombia)
AGROSI (México)
EMBRAPA (Brasil)
Forrajes Tropicales (CIAT)
Ulrich's International
Periodicals Directory
Catálogo de Publicaciones
Seriadas Cubanas

Artículos a consideración del comité editorial, dirigirse a:
Papers to be considered by the editorial committee, please contact:
Dr. C. Jesús M. Iglesias Gómez /
iglesias@ihatuey.cu

© 2015. Estación Experimental
de Pastos y Forrajes Indio Hatuey
Central España Republicana,
CP 44280, Matanzas, Cuba
☎ (53) (45) 571225 / 571235
<http://www.ihatuey.cu/>

En línea / Online

<http://payfo.ihatuey.cu>
<http://scielo.sld.cu/>

CONTENIDO

| ANÁLISIS Y COMENTARIO / ANALYSIS AND COMMENT |

Reflexiones sobre los sistemas silvopastoriles
Reflections on silvopastoral systems
R. O. Russo 157

| ARTÍCULO CIENTÍFICO / SCIENTIFIC PAPER |

Resistencia a la penetración en un Vertisol Crómico
con diferentes usos, manejos y sitios de muestreo
Penetration resistance in a Chromic Vertisol with different uses,
managements and sampling sites
J. A. Villazón, G. Martín, Y. Rodríguez y Yakelín Cobo 162

| ARTÍCULO CIENTÍFICO / SCIENTIFIC PAPER |

Selección de accesiones de *Pennisetum purpureum* para fomentar
sistemas de alimentación ganadera
Selection of *Pennisetum purpureum* accessions for livestock
feeding systems
Lisset Castañeda, Yuseika Olivera e Hilda B. Wencomo 170

| ARTÍCULO CIENTÍFICO / SCIENTIFIC PAPER |

Caracterización cultural y morfológica e identificación de especies de
Aspergillus asociadas a semillas de *Leucaena leucocephala* cv. Perú
Cultural and morphological characterization as well as identification
of *Aspergillus* species associated to *Leucaena leucocephala* cv.
Peru seeds
J. C. Lezcano, B. Martínez y O. Alonso 176

| COMUNICACIÓN / COMMUNICATION |

Ithome lassula Hodges (Lepidoptera: Cosmopterigidae),
una nueva especie para Cuba asociada a *Leucaena
leucocephala* (Lam.) de Wit.
Ithome lassula Hodges (Lepidoptera: Cosmopterigidae),
a new species for Cuba associated to *Leucaena
leucocephala* (Lam.) de Wit.
O. Alonso, R. Núñez, J. C. Lezcano y Moraima Suris 182

| ARTÍCULO CIENTÍFICO / SCIENTIFIC PAPER |

Comportamiento productivo de diferentes genotipos bovinos
en una finca comercial. Ceba final
Productive performance of different cattle genotypes
in a commercial farm. Finishing stage
J. M. Iglesias, L. García y Odalys C. Toral 185

| ARTÍCULO CIENTÍFICO / SCIENTIFIC PAPER |

Calidad nutricional y fraccionamiento de carbohidratos
y proteína en los componentes forrajeros de un sistema
silvopastoril intensivo
Nutritional quality and fractionation of carbohydrates
and protein in the forage components of an intensive
silvopastoral system
Xiomara Gaviria, J. Rivera y R. Barahona 194

| ARTÍCULO CIENTÍFICO / SCIENTIFIC PAPER |

Efecto de la inclusión en la dieta del probiótico Sorbifauna
sobre el crecimiento postdestete de ovinos estabulados
Effect of the inclusion of the Sorbifauna probiotic
in the diet of confined weaned sheep
Y. López, J. Arece, F. Ojeda y M. Molina 202

| ARTÍCULO CIENTÍFICO / SCIENTIFIC PAPER |

Inclusión de harina de raíz de yuca en la dieta de pollos
camperos K-53
Inclusion of cassava root meal in the diet of K-53
Campero chicken
Hector Hermida 207

CONTENTS

ORIGINAL SCIENTIFIC PAPERS

- Systems of organic farming in spring vetch I: Biological response of sucking insect pests
Ivelina Nikolova and Natalia Georgieva 77
- Biology and harmfulness of Brassica pod midge (*Dasineura brassicae* Winn.) in winter oilseed rape
Draga Graora, Ivan Sivčev, Lazar Sivčev, Wolfgang Büchs, Vladimir Tomić, Boris Dudić and Tanja Gotlin - Čuljak 85
- Effects of salicylic acid elicitor against aphids on wheat and detection of infestation using infrared thermal imaging technique in Ismailia, Egypt
Mahmoud Farag Mahmoud and Hatem M. Mahfouz 91
- Correlation of deoxynivalenol and zearalenone production by *Fusarium* species originating from wheat and maize grain
Sonja Tančić, Slavica Stanković, Jelena Lević and Vesna Krnjaja 99
- Chemical control of field dodder in alfalfa
Marija Sarić-Krsmanović, Dragana Božić, Goran Malidža, Ljiljana Radivojević, Jelena Gajić Umiljendić and Sava Vrbničanin 107
- Determination of linuron in chamomile by LC-MS/MS using the QuEChERS extraction method
Bojana D. Špirović Trifunović, Gorica Lj. Vuković, Katarina D. Jovanović-Radovanov, Vojislava P. Bursić and Maja U. Meseldžija 115
- INSTRUCTIONS TO AUTHORS * UPUTSTVO ZA AUTORE 123



SPECIALE VIVAISMO E GENETICA

- 4** **Uniti con le istituzioni per rafforzare il comparto vivaistico nazionale**
A CURA DI CIVI - ITALIA
- 8** **Si allarga la filiera distributiva delle varietà brevettate**
SILVIERO SANSAVINI - WALTER GUERRA
- 20** **Ricerca su viti resistenti in Alto Adige**
ELENA ZINI - MARGOT RAFFEINER
BARBARA RAIFER - JOSEF TERLETH
THOMAS LETSCHKA
- 26** **Il rifiuto degli Ogm: esperienze per la resistenza ai patogeni**
SILVIERO SANSAVINI



4 **Vivaismo: gli operatori chiedono tutele per la salvaguardia del settore**

ECONOMIA E TECNICA

- 36** **Frutta e verdura nei supermercati del futuro**
DANIELE BASSI



8 **Miglioramento genetico: la nuova giungla dei sistemi di diffusione delle innovazioni**

DOSSIER FRUTTICOLTURA MEDITERRANEA

- 40** **Vecchie e nuove specie per fronteggiare i cambiamenti climatici nel Meridione**
DAMIANO AVANZATO
- 46** **Per diversificare l'offerta il Centro-Sud scommette sul melograno**
MATTIA ONOFRI - GIOVAMBATTISTA SORRENTI
- 52** **Il ficodindia, stato attuale e prospettive della coltura e dell'uso dei suoi frutti**
GIORGIA LIGUORI - ALESSIO ALLEGRA
GIUSEPPE SORTINO - PAOLO INGLESE



8 **Peschicoltura in Basilicata: quali sono le varietà di nettarine più interessanti**

RUBRICHE

- 58** **Dai frutteti piemontesi**
A CURA DELL'AGRION DI CUNEO
- 60** **Dai frutteti metapontini**
CARMELO MENNONE
- 63** **Le aziende informano**

**L'obbligo di guardare avanti**

La Rivista di Frutticoltura chiude questo 2015 con un fascicolo particolare, sostanzialmente diviso in due parti, destinate entrambe ad argomenti di grande attualità e degni di interesse.

Da un lato il vivaismo, settore quanto mai strategico per l'arboricoltura da frutto italiana, oggi fortemente impegnato in una prova di legittimazione sia verso le Istituzioni italiane, finora troppo sorde, sia verso la concorrenza estera, per dare pieno valore a quei processi di certificazione che per primo ha saputo intraprendere e che oggi lo qualificano sul fronte sanitario come nessun'altro in Europa. Il vivaismo professionale in Italia da molti anni ha intrapreso la strada della qualificazione produttiva e da molto tempo si distingue anche per la capacità di essere promotore di innovazione; in ossequio al principio del libero mercato nella Ue e delle pari opportunità per tutte le imprese vivaistiche che vi operano, non è però accettabile un livello fitosanitario inferiore a quanto inteso in Italia per le piante prodotte nell'ambito del Servizio nazionale di certificazione volontaria del Mipaaf. Né sono accettabili concessioni sui criteri operativi della certificazione sanitaria perché si tradurrebbero in minori garanzie dei materiali di propagazione e maggiori rischi per la filiera frutticola nazionale.

Non disgiunti dalle problematiche vivaistiche sono gli aspetti della genetica, ivi compresa l'oscurantistica e penalizzante posizione italiana nei confronti degli organismi modificati (in arte "ogm"), e quelli del miglioramento varietale (in arte "breeding"), settore, quest'ultimo, sempre molto dinamico anche in Italia e oggi caratterizzato da un pluralità di soggetti che intervengono nella diffusione delle innovazioni. Nelle pagine che seguono gli esperti elencano le tante, forse troppe e neppure ben distinte, nuove figure che nell'ultimo decennio sono comparse sul mercato per governare la diffusione delle nuove varietà. Per ora, il tutto si è tradotto in

maggiori vincoli per produttori e vivaisti e in maggiori costi per la filiera, ma non è ancora del tutto evidente, nella maggior parte dei casi, se c'è stata parallelamente un'adeguata ricompensa commerciale.

Nella seconda parte della Rivista i Lettori potranno invece informarsi sugli aspetti culturali e produttivi di alcune specie da frutto particolarmente idonee agli ambienti del Meridione, soprattutto alla luce dei paventati o reali cambiamenti climatici cui stiamo assistendo. Come si sa, l'attenzione è sempre più focalizzata sull'aumento delle temperature medie del Pianeta e sulle variazioni della stagionalità e intensità delle precipitazioni, fenomeni facilmente percepibili attraverso le notizie sulle alluvioni, gli incendi, la siccità; il tema diventa quindi quello dell'adattabilità di vecchie e nuove specie agli effetti negativi che i mutati scenari meteorologici impongono, a cominciare dalle alte temperature estive e dalla carenza idrica, fino al soddisfacimento del fabbisogno in freddo e alla regolarità della fruttificazione. Diverse sono le esperienze in corso per l'introduzione o la specializzazione di alcune specie di potenziale interesse commerciale (dal melograno, al mango, dall'avocado alla palma da datteri), ma ancora di più deve concentrarsi l'attenzione della ricerca scientifica, prima, e della produzione, dopo, sui possibili adattamenti o miglioramenti che si dovranno apportare a coltivazioni tipiche del nostro Sud, come fico, ficodindia, frutta secca, per migliorarne gli standard quali-quantitativi e, soprattutto, per ampliarne gli utilizzi e gli sbocchi commerciali.

A ben vedere, ci sono molte cose su cui l'ortofrutticoltura italiana, e con essa tutti i comparti dell'indotto, deve lavorare per crearsi un futuro di potenziale successo, senza avere paura di sbagliare, ma con lo stimolo di trovare soluzioni innovative; è un obbligo guardare avanti.

AEFA	pg 3
AFRASA	pg 21
AGCO - Fendt	pg 31
AGCO - Massey Ferguson	pg 63
AGCO - Valtra	pg 77
AGRIPHAR	pg 17
AGROMED	pg 81
ASFER	pg 57
ATENS	pg 71
ATLANTICA AGRICOLA	pg 41 / int contraportada
BAYER	pg 39
BIOIBERICA	pg 26 / 47
C.O. MASSÓ	pg 15
CAPA	pg 43
CEQUISA	pa 61
CODIAGRO	pg int. portada / 25
COMPO Expert	pg 55
DAYMSA	pg 35
ECONEX	pg 13
FERTINAGRO	pg 67
GRUPO AGROTECNOLOGIA	pg 5 / 33
IDAI NATURE	pg 51
INTERGAL	pg 49
JISA	pg 9
KOPPERT	pg 77
LABIN	pg 30
LIDA	pg 27
LUQSA	pg 75
MANICA	pg 45
MERISTEM	pg 29
PROMISOL	pg 37
PRUEBA TU COCHE	pg 12
QUIMOPROX	pg 53
SANITRADE	pg 59
SEIPASA	contraportada
TRADECORP	pg 19
TRY COMPANY	pg 4

EDICIONES AGROTÉNICAS, S.L., a los efectos previstos en el artículo 32.1, párrafo segundo del vigente TRLPI, se opone expresamente a que cualquiera de las páginas de TERRALIA, o partes de ellas, sean utilizadas para la realización de resúmenes de prensa. Cualquier acto de explotación (reproducción, distribución, comunicación pública, puesta a disposición, etc...) de la totalidad o parte de las páginas de TERRALIA, precisará de la oportuna autorización, que será concedida por CEDRO mediante licencia dentro de los límites establecidos en ella.



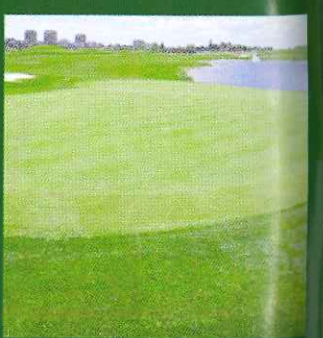
Sumario

Noticias del Sector	5
AEFA Al día	6
Empresas	10
Entrevista	32
Empresas	42
Maquinaria	60
Historia	70
Pichín el tomate parlanchín	72
Motor	74

DIRECTOR: Carlos de Liñán Carral
 PUBLICIDAD: Ediciones Agrotécnicas, S.L.
 Tf: 91 547 35 15 - Web: www.terralia.com
 DEPÓSITO LEGAL: M-40991/97 ISSN: 1138-6223

MAYOR RENTABILIDAD PARA SU CULTIVO





AEFA	pg 3
AFRASA	pg 29
AGCO - Fendt	pg 31
AGCO - Valtra	pg 59
AGROIN	pg 17
AGROMED	pg 57
ASFERT	pg 53
ATENS	pg 65
ATLANTICA AGRICOLA	pg 73 / int contraportada
BAYER	pg 39
BIOIBERICA	pg 43
C.Q. MASSÓ	pg 15
CAPA	pg 41
CARBOTECNIA	pg 71
CODIAGRO	pg int. portada / 46-47
COMPO Expert	pg 67
DAYMSA	pg 27
ECONEX	pg 25
FERTINAGRO	pg 69
GOWAN	pg 45
GRUPO AGROTECNOLOGIA	pg 33 / 75
HUERTO URBANO	pg 24
IDAI NATURE	pg 51
INTERGAL	pg 63
IQV	pg 23
JISA	pg 13
KOPPERT	pg 87
LABIN	pg 56
LAINCO	pg 89
LIDA	pg 35
LUQSA	pg 83
MERISTEM	pg 19
PLYMAG	pg 79
PROBELTE	pg 81
PRUEBA TU COCHE	pg 48
SANITRADE	pg 61
SAPEC	pg 21
SEIPASA	contraportada
SIPCAM IBERIA	pg 85
TRADECORP	pg 9, 37
TRY COMPANY	pg 4
VITAFIXOL	pg 49

ABONOS TRY

AMINOÁCIDOS SÍNTESIS

- Anti-estrés
- Mayor brotación
- Frutos de mayor tamaño
- Mayor coloración

NOVEDOSOS



EFICACES



NPK LÍQUIDOS DE RÁPIDA ASIMILACIÓN

SEGUROS

MEZCLAS LÍQUIDAS DE MICROELEMENTOS COMPLEIADOS



QUELATOS LÍQUIDOS CORRECTORES CARENCIAS

- Muy asimilables
- Muy alta corrección de las carencias

ECOLÓGICOS



EDICIONES AGROTÉCNICAS, S.L., a los efectos previstos en el artículo 32.1, párrafo segundo del vigente TRLRHL, se opone expresamente a que cualquiera de las páginas de TERRALIA, o partes de ellas, sean utilizadas para la realización de resúmenes de prensa. Cualquier acto de explotación (reproducción, distribución, comunicación pública, puesta a disposición, etc...) de la totalidad o parte de las páginas de TERRALIA, precisará de la oportuna autorización, que será concedida por CEDRO mediante licencia dentro de los límites establecidos en ella.



Sumario

Novedad Editorial	5
AEFA Al día	6
Noticias del Sector	10
Entrevista	38
La Poinsetta	68
Pichín el tomate parlanchín	76
Maquinaria	78
Motor	82

Sommaire

Couverture : Pierre Sourzat devant l'objectif, d'abord pour le marché aux truffes de Lalbenque (Lot) mais aussi pour la survenance d'une retraite qui s'annonce dans la continuité d'une vie professionnelle bien remplie au service de la trufficulture (voir page 4).
(Photo Trufficulteur)

Vie fédérale

L'agenda du Président	4
Une retraite acte pour Pierre Sourzat	4
Réponse de la Commission au GETT	5
Billet d'humeur	5

Trufficulture pratique

À propos des truffes de marques	6
---------------------------------	---

Vie des régions

• Aquitaine	9
• Languedoc-Roussillon	9
Arbres tronçonnés : faire naître un bien d'une malfaisance	
Inauguration d'un conservatoire à Moussoulens	10
Création d'un nouveau marché de gros européen dans l'Aude	10
• Midi-Pyrénées	10
Formation truffe et trufficulture au Montat (Lot)	10
Grande région trufficole Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées	10

Calendrier

Les marchés d'hiver 2016	11-14
Hommage à Espenon	14

Vie des régions

• PACA	
5 ^e journée "portes ouvertes" aux pépinières Tenoux, Bruis, Hautes-Alpes	15-16
• Grand-Est	
Le CFPPA Edgar Pisani de Chaumont (52) présente son programme des formations trufficoles 2016	17

International

Retour d'Alba : des journées riches en sciences mais aussi en découvertes cœno-gastronomiques	18-20
---	-------

International Chine (3)

Recherche et expérimentation : des journées riches en sciences mais aussi en découvertes cœno-gastronomiques	21-23
--	-------

Livres

Truffes ; promenade gourmande en terres de Truffe	24
---	----

Dans notre prochain numéro :
La nutrition azotée de la truffe
noire du Périgord.
François Le Tacon

De la vérité pour tous

Le documentaire "De la truffe pour tous", diffusé sur la 5, a engendré, à juste titre, des réactions épidermiques de beaucoup de trufficulteurs (lire le billet d'humeur de Léon Wherlen dans ce numéro du Trufficulteur). Ce que l'on peut retenir, entre autres, après visionnage, c'est que la trufficulture en France serait bien mal en point et qu'heureusement qu'il y a des truffes en Espagne et les arômes de synthèse pour compenser ce manque de production Française.

Il est quand même fort préjudiciable que la Trufficulture Française ne soit pas traitée dans son ensemble et que la dynamique qu'elle engendre, qui poursuit depuis quelques années son essor, ne soit pas mise aussi en avant, en opposition à une vision passéiste qui est aujourd'hui complètement marginale dans nos syndicats.

Après le tristement "Pour un panier de truffes", les médias nationaux semblent avoir du mal à réaliser des documentaires, à une heure de grande écoute, qui sortent des sempiternels clichés folkloriques sur la truffe et qui relatent de la vérité sur la trufficulture Française. Il est d'ailleurs surprenant de constater, sûrement au nom du sacro-saint audimat, comment ils entretiennent eux-mêmes les clichés qu'ils adorent dénoncer.

Et pourtant, cette même équipe de tournage m'avait accompagné en Espagne où, devant 80 trufficulteurs espagnols, j'avais mis en avant la réalité de la trufficulture française et clairement affiché la volonté de la FFT de professionnaliser et de réorganiser la trufficulture en France pour garder notre place de leader face à leur dynamique, dont on ne peut que les féliciter.

Pour faire court ; 300 000 plants truffiers vendus par 16 pépiniéristes contrôlés pour 1 000 hectares de plantations annuelles dans plus de 40 départements, une vingtaine de techniciens et plus d'une centaine de parcelles expérimentales, plus d'une centaine de manifestations, de marchés, autour de la truffe organisées ou coorganisées par nos syndicats départementaux qui comptent plus de 6 000 adhérents à la FFT, un chiffre d'affaires global de la filière estimé à 63 millions d'euros dans le rapport Escafre Roussel en 2006, etc.

Cette séquence d'échanges professionnels avec les trufficulteurs espagnols, qui se sont, depuis ce tournage, renforcés, pour travailler ensemble sur l'avenir de nos deux trufficultures et trufficulteurs respectifs, a été coupée au montage parce que jugée trop professionnelle et pas assez "grand public". Nous attendions beaucoup de ce documentaire pour donner enfin une autre image de la trufficulture en France : organisée, professionnelle, tournée vers l'avenir. Espoirs déçus, une fois de plus, même si pour être tout à fait honnête, il n'y a dans ce documentaire pas forcément que des aspects négatifs.

Nous avons là, en tout cas, une réflexion à avoir, pour travailler et mettre en place une stratégie de communication qui rétablisse la vérité pour tous sur la trufficulture française.

Michel TOURNAYRE,

Président de la Fédération française des trufficulteurs

Le trufficulteur
Connaître, produire, savourer les truffes

BP 70165 - 7, rue du Jardin Public - 24007 PÉRIGUEUX CEDEX

Tél. 05 53 08 81 83 - Fax : 05 53 09 55 60

Trimestriel - Abonnement annuel : 36 €, prix au n° : 9 €

Dépôt légal à parution - ISSN 1245-5016

Parution : mars, juin, septembre, décembre.

Organe d'informations de la trufficulture

Édité par la F.F.T. - Chemin de la Flesque. - 30700 Uzès

Conception et réalisation technique : SERP - 7, rue du Jardin Public - 24007 Périgueux

Imprimerie : GDS imprimeurs - Limoges

Directeur de la publication et de l'information : Michel TOURNAYRE

Rédacteur en chef : Jean-Charles SAVIGNAC

Publicité : LE TRUFFICULTEUR - BP 70165 - 7, rue du Jardin Public - 24007 Périgueux cedex

Tél. 05 53 08 81 83 - Télécopie : 05 53 09 55 60



