

## CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN - Biblioteca

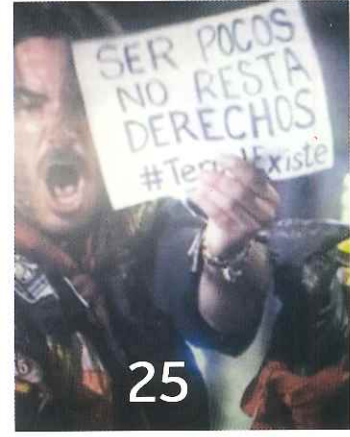


**Boletín de información bibliográfica**  
**Sumarios de Publicaciones Periódicas**  
**1º semestre 2020**

- 5 Javier Sada, presidente de las Cortes de Aragón
- 6 Nombramiento de los presidentes de las diputaciones provinciales
- 7 Elección de los alcaldes de las capitales de provincia
- 10 Cena de verano de ARAME
- 12 En portada: Paula Ortiz, directora de cine, guionista y profesora universitaria
- 17 Autovía entre Jaca y Santa Cilia
- 18 Homenaje a las víctimas del hotel Corona de Aragón
- 20 Indicador de Opinión de ADEA
- 22 Entrevista a Jesús Hernández
- 24 Exposición "40 fotoperiodistas comprometidos"

### Sociedad

- 25 Fiestas de la Vaquilla de Teruel
- 30 Encuentro de verano de AJE
- 31 Muestra sobre las pasiones humanas en CaixaForum
- 32 Presentación del Anuario de Dircom-Aragón
- 34 Conferencias de Inycom sobre blockchain
- 38 Premios Talento y Mérito de las Directivas de Aragón
- 45 Exposición "El viaje del rey" en el museo Goya
- 46 Apoyo a Proyecto Hombre en la prevención de drogodependencias
- 47 Niños saharauis con Vacaciones en Paz



Juan José Cubero

### Firmas en este número

10 María Jesús Lorente Arame 16 Antonio Morlanes Remiro Hablemos de economía 16 Antonio Correas La crónica de Zak 18 Juan José Cubero RSC 19 Víctor López de Benito Consultoría estratégica 35 David Viñuales Alquézar Marketing 36 Javier García El rincón del asesor 37 José Ignacio Iguarbe Lázaro Lugares con encanto 42 Juan Royo Cultura 43 Luis Gómez San Martín Espacio de salud 44 Javier Lozano Pérez Viajes

Realización y edición:

Vital Plus Consultores S.L. · C/ Cinco de Marzo, 4, 4º B. 50004 Zaragoza Atención al lector: 876 643 011  
aea@aea.plus · www.aea.plus Revista\_Aragon empresas.aragonesas

D.L. Z-1774-2013 Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida total o parcialmente, datos, textos y fotografías sin autorización expresa y por escrito del editor. La empresa editora no se responsabiliza necesariamente de las opiniones de sus colaboradores. Si no desea recibir más la revista, envíenos al correo electrónico o a los teléfonos indicados anteriormente su solicitud de baja de la suscripción.

**Empresa | Economía | Actualidad**

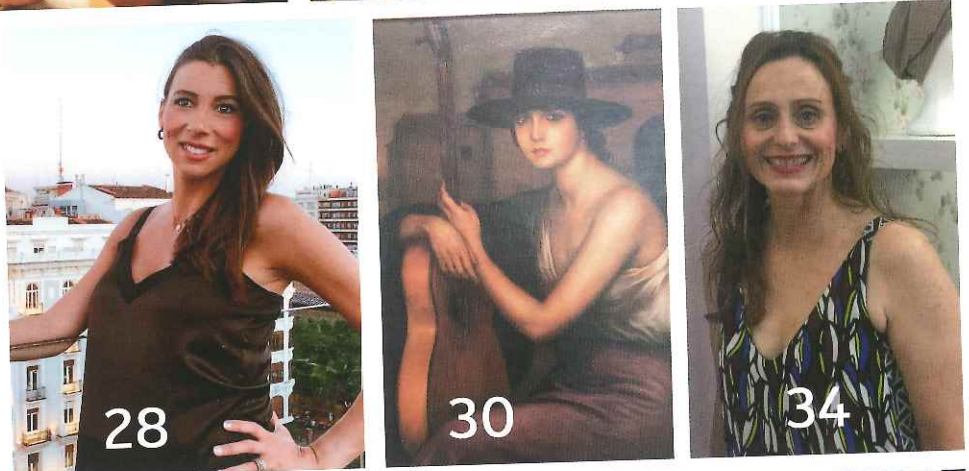
- 5 Mobility City celebra su primer aniversario
- 6 Quince años de la Fundación Hidrógeno Aragón
- 8 La agroalimentación, principal sector en creación de empleo en 22 de las comarcas aragonesas
- 10 Telefónica apuesta por la diversidad para aumentar la competitividad
- 12 En portada: José Luis Latorre, director general de Inycom
- 17 Desayuno de Alberto Jiménez Schumacher a las socias de ARAME
- 19 Javier Ruiz, presidente del Clúster de Salud de Aragón
- 20 Cena de Verano de ADEA
- 22 Entrevista a Javier Turull
- 24 Premio Aragón Medio Ambiente a Enrique Gastón
- 25 El Centro Europeo de Formación Ferroviaria incorpora un simulador de conducción
- 27 Empresas Club Cámara
- 28 Entrevista a Ani Pocino

**Sociedad**

- 30 Exposición de Julio Romero de Torres
- 32 Éxito del ZGZ Beer Festival
- 33 Presentación del nuevo CLA Coupé de Mercedes Benz
- 34 Entrevista a Ana Cris López
- 35 Festival RetoTech\_Fundación\_Endesa

**Entidades sociales**

- 45 El Banco de Alimentos recibe la recaudación de la carrera popular Ibercaja
- 45 El club Includina de ATADES, premiado
- 46 CaixaBank entrega una furgoneta a YMCA



Mª Jesús Lorente

**Firmas en este número**

**16 Antonio Morlanes Remiro** Hablemos de economía **16 Antonio Correas** La crónica de Zak **17 María Jesús Lorente** Arame **18 Juan José Cubero** RSC **19 Víctor López de Benito** Consultoría estratégica **35 David Viñuales** Alquézar Marketing **36 Borja Rubí** El rincón del asesor **38 José Ignacio Iguarbe Lázaro** Lugares con encanto **42 Juan Royo** Cultura **43 Luis Gómez San Martín** Espacio de salud **44 Javier Lozano Pérez** Viajes

Realización y edición:

Vital Plus Consultores S.L. · C/ Cinco de Marzo, 4, 4º B. 50004 Zaragoza Atención al lector: 876 643 011  
 aea@aea.plus · www.aea.plus Revista\_Aragon empresas.aragonesas

D.L. Z-1774-2013 Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida total o parcialmente, datos, textos y fotografías sin autorización expresa y por escrito del editor. La empresa editora no se responsabiliza necesariamente de las opiniones de sus colaboradores. Si no desea recibir más la revista, envíos al correo electrónico o a los teléfonos indicados anteriormente su solicitud de baja de la suscripción.

nº 120, junio 2019

Empresa | Economía | Actualidad

- 4 La Reina entrega las Medallas de Oro de Cruz Roja
- 6 Jornada de Aragonex sobre el sector agroalimentario
- 8 CEPYME Aragón pide un pacto por la pyme
- 10 Ercros e Industrias Agapito ganan el premio PILOT
- 12 En portada: María José Egea y José Luis Romeo, propietarios de Embutidos Melsa
- 18 Nace la red Women Engaged for PSA
- 20 Plataforma para venta online Zerca!
- 22 Proyectos declarados de interés autonómico
- 25 Última entrega de las guías turísticas de DPZ
- 26 La Mesa de la Minería prioriza 40 proyectos
- 26 Empresarios con experiencia, tutores para AJE
- 28 Pérez Cebrián deja Caja Rural y ya es nuevo presidente de CEOE Teruel
- 30 Gran centro logístico de Correos en Plaza
- 37 Recuerdo a Manuel Giménez Abad
- 37 Fallece Alfredo Pérez Rubalcaba

## Sociedad

- 44 Nuevo plano de los autobuses de Zaragoza
- 45 Exposición "Los dioses del Prado" en CaixaForum
- 49 La Vuelta Aragón impulsa el turismo deportivo
- 51 Éxito de ventas en la feria Stock Car

## Entidades sociales

- 52 Premios MAZ Empresa Saludable
- 54 Fiesta por la Integración de DFA
- 55 Fundación Ibercaja y Fundación Caja Inmaculada apoyan a más de cien asociaciones

## Sumario 120



4-5



10



12-15



26



28



45



49



55



Antonio Morlanes

### Firmas en este número

**16 Antonio Morlanes Remiro** Hablemos de economía **16 Antonio Correas** La crónica de Zak **17 María Jesús Lorente Arame** **18 Juan José Cubero RSC** **19 Víctor López de Benito** Consultoría estratégica **35 David Viñuales Alquézar** Marketing **36 Gustavo Rivero Plaza** El rincón del asesor **46 Juan Royo** Cultura **47 Luis Gómez San Martín** Espacio de salud **48 Javier Lozano Pérez** Viajes **50 José Ignacio Iguarbe Lázaro** Lugares con encanto

Realización y edición:

Vital Plus Consultores S.L. · C/ Cinco de Marzo, 4, 4º B. 50004 Zaragoza Atención al lector: 876 643 011  
aea@aea.plus · www.aea.plus Revista\_Aragon empresas.aragonesas

**D.L. Z-1774-2013** Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida total o parcialmente, datos, textos y fotografías sin autorización expresa y por escrito del editor. La empresa editora no se responsabiliza necesariamente de las opiniones de sus colaboradores. Si no desea recibir más la revista, envíenos al correo electrónico o a los teléfonos indicados anteriormente su solicitud de baja de la suscripción.

nº 119, mayo 2019

Empresa | Economía | Actualidad

- 4 Celebraciones del Día de Aragón
- 8 Previsión de crecimiento del PIB de Aragón
- 9 Job Day en el Centro San Valero
- 10 Empresas aragonesas en el Salón Expofranquicia
- 12 En portada: Daniel Gimeno Gandul
- 20 Endesa construye cuatro nuevos parques eólicos
- 21 Ciclo político ADEA "Elecciones 2019"
- 23 Entrevista a Natalia Salvo Casaús
- 24 Premios IDEA para Abora y Zgreens
- 28 La DPZ publica la guía "Calatayud y Daroca"
- 29 CEFF forma maquinistas ferroviarios
- 30 Entrevista a Marga Moreno
- 31 ANFAC propone 50 medidas de movilidad sostenible
- 38 Premios 3 de abril de la Asociación de Exconcejales
- 39 Entrevista a Santiago Lascasas

## Sociedad

- 42 Cheque solidario para la Hermandad del Refugio
- 44 El Salón Gourmets, escaparate de los alimentos de calidad
- 49 Homenaje a los viticultores de Bodegas San Valero
- 51 La historia de la Banda del Canal en un documental

## Entidades sociales

- 52 Gardeniers presenta sus respetuosas conservas
- 53 Premios ATADES
- 54 La DPT se compromete con la cooperación internacional
- 55 Seniors en Red premia a la ONCE

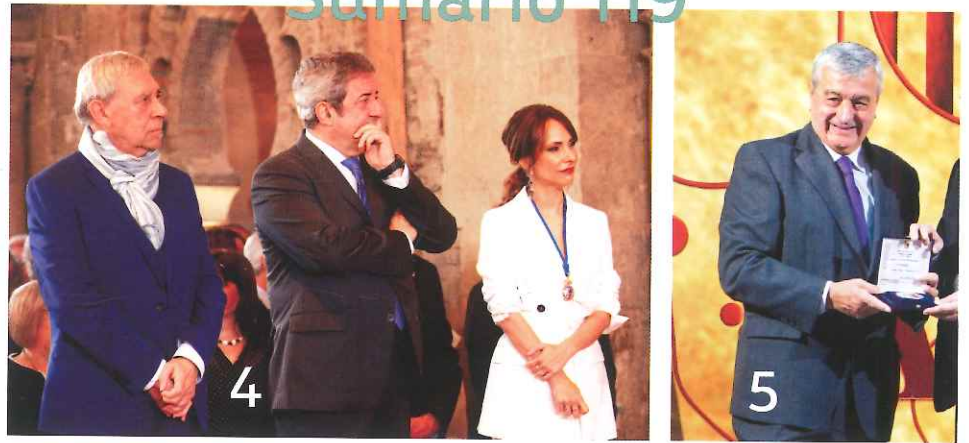


Antonio Correas

## Firmas en este número

**16 Antonio Morlanes Remiro** Hablemos de economía **16 Antonio Correas** La crónica de Zak **17 María Jesús Lorente Arame** **18 Juan José Cubero RSC** **19 Víctor López de Benito** Consultoría estratégica **35 David Viñuales Alquézar** Marketing **36 Ángel Ortigosa Plaza** El rincón del asesor **37 José María Subero** Aragón Innova **46 Juan Royo** Cultura **47 Luis Gómez San Martín** Espacio de salud **48 Javier Lozano Pérez** Viajes **50 José Ignacio Guarbe Lázaro** Lugares con encanto

## Sumario 119



## ACTUALIDAD

- 06** A.M.A. consolida su posición como líder del sector sanitario al superar el millón de productos contratados.
- 16** Entrevista con Carmina Martín Garrido, decana del Colegio Oficial de Logopedas de Andalucía.

## INFORMA

- 18** A.M.A., elegida la Aseguradora de Responsabilidad Civil Profesional del Año.
- 20** AMA América participa en la instalación de un monumento a Santiago Apóstol en Guayaquil (Ecuador).
- 21** AMA América es una entidad "fuerte", según la calificación de riesgos.

## FUNDACIÓN

- 22** La Fundación A.M.A. propuso hace dos años el reconocimiento público de Amancio Ortega.
- 23** La Fundación A.M.A. concede 50.000 euros a 10 comedores sociales.
- 24** La Fundación A.M.A. convoca el VI Premio Nacional Mutualista Solidario.
- 25** La Fundación A.M.A., galardonada por su apoyo a la investigación y formación de los profesionales sanitarios.
- 26** Entrega de las becas de la Fundación A.M.A.

## RCP HOY

- 32** Los MIR también son responsables y pueden ser condenados.

## ACTIVIDAD MÉDICA

- 34** A.M.A. forma a los alumnos del Máster de Derecho Sanitario de la Universidad San Pablo-CEU.
- 35** A.M.A. participa en el XXVI Congreso Nacional de Medicina General y de Familia.
- 36** Pedro Hidalgo pide a los nuevos médicos empatía y comprensión en el ejercicio de su profesión.  
El Colegio de Médicos de Badajoz presenta a los finalistas de los certámenes de casos clínicos y deontológicos.

**37** A.M.A., en el VI Congreso de Deontología Médica.

**38** AMA Vida firma la póliza colectiva de Vida con el Colegio de Almería.  
El Colegio de Médicos de Badajoz distinguirá al SIMEX, al Dr. Mariano Casado y a Galo Agustín Sánchez el Día de la Profesión Médica 2019.

A.M.A., en el II Congreso Internacional de Humanización de las Urgencias, Emergencias y Catástrofes.

**39** AMA Vida firma la póliza colectiva de Vida con el Colegio de Huesca.

A.M.A., en la recepción de los MIR en el Hospital Torrecárdenas de Almería.

A.M.A., en la recepción de los nuevos MIR en el Colegio de Médicos de Álava.

**40** A.M.A., en la bienvenida a los nuevos residentes en la provincia de Ciudad Real y Cáceres.

A.M.A., en las IX Jornadas de Respiratorio Semergen de León.

**41** Los médicos de Ourense también confían en AMA Vida para contratar la póliza colectiva de sus colegiados.

A.M.A., en la recepción de los Pre MIR en el Centro Social de la Universidad de Murcia.

**42** A.M.A. imparte una jornada de formación en la Universidad Alfonso X el Sabio dirigida a los futuros profesionales sanitarios.

Emilio Manuel García de la Torre, presidente del Colegio de Jaén, visita A.M.A.

**43** A.M.A., en las Jornadas del Colegio de Badajoz sobre Responsabilidad Profesional del Médico Interno Residente.

**44** El Colegio de Melilla renueva su colaboración con A.M.A.  
Más de 5.500 escolares aprenden hábitos saludables con el musical *Sanolandia*.

A.M.A., en el acto de bienvenida a residentes en el Hospital San Pedro de Alcántara (Cáceres).

**45** A.M.A., premio *A Tu Salud*.

## ACTIVIDAD FARMACÉUTICA

**46** El Colegio de Farmacéuticos de Ourense firma con A.M.A. la póliza de RCP y renueva el convenio de colaboración con la Fundación A.M.A.

**47** Los farmacéuticos de Ciudad Real y A.M.A. refuerzan su acuerdo de colaboración.

**48** Los farmacéuticos burgaleses centrados en la ayuda para dejar de fumar.

A.M.A., en las II Jornadas de Dermofarmacia.

**49** La Fundación A.M.A. y el Colegio de Farmacéuticos de Las Palmas renuevan su convenio de colaboración.

A.M.A., en la fiesta del Colegio de Farmacéuticos de Lleida.

A.M.A., en las Jornadas de Alimentación de Murcia.

**50** Ana Pastor destaca la farmacia española como "el mejor modelo de Europa y del mundo".

**51** A.M.A., en la toma de posesión de la nueva Junta de Gobierno de los farmacéuticos cordobeses.

**52** A.M.A., en la toma de posesión de Francisco Florido como presidente del Colegio de Farmacéuticos de Málaga.

## ACTIVIDAD VETERINARIA

**54** A.M.A. participa en la formación de los futuros veterinarios de la Universidad de Cáceres.

**55** A.M.A., en el Congreso Nacional de la Asociación de Veterinarios Especialistas Taurinos (AVET).

A.M.A., en la IV Conferencia de Academias de Ciencias Veterinarias.

**56** Jornada formativa sobre Responsabilidad Civil Profesional en el Colegio de Veterinarios de Zaragoza.

El Colegio de Asturias ofrece una charla sobre 'Seguridad alimentaria en el marco del mercado global'.

**57** El Colegio de Asturias celebra su tradicional encuentro con los veterinarios jubilados.

AMA Vida firma la póliza colectiva de Vida con el Colegio de Sevilla.

**58** A.M.A., en el I Congreso Nacional de la Profesión Veterinaria.

**59** Los estándares de seguridad alimentaria españoles son los más exigentes del mundo.

Los Colegios de Veterinarios y de Farmacéuticos de Asturias presentan la plataforma de receta electrónica para medicamentos veterinarios.

## ODONTOESTOMATOLÓGICA

**60** A.M.A. aborda el aseguramiento en el ámbito del ejercicio

profesional desde el Colegio Oficial de Odontólogos y Estomatólogos de la I Región.

- 61** A.M.A., en el XV Congreso de la Sociedad Española de Láser y Fototerapia de Odontología.
- 62** El Colegio de Dentistas de Extremadura inaugura su nueva sede.
- 63** AMA Vida firma la póliza colectiva de Vida con el Colegio de Odontólogos y Estomatólogos de Aragón. Víctor Manuel Núñez, presidente del Colegio de Dentistas de Huelva, visita A.M.A. A.M.A. celebra Santa Apolonia, patrona de los Colegios de Odontólogos.

## ACTIVIDAD ENFERMERÍA

- 64** Veinticinco mil enfermeros de la Comunidad Valenciana se suman a las pólizas colectivas de AMA Vida.
- 66** AMA Vida firma con el Colegio de Enfermeros de Badajoz la póliza colectiva de Vida. A.M.A. y el Colegio de Enfermería de Lleida renuevan su convenio de colaboración.
- 67** El Colegio de Enfermería de Málaga renueva el convenio de colaboración con la Fundación A.M.A. A.M.A., en las XXIV Jornadas del Colegio de Lugo: Intercambiando Experiencias. A.M.A., en la fiesta del Colegio de Enfermería de Lleida
- 68** Los enfermeros de la Comunidad Valenciana garantizan su Responsabilidad Civil con A.M.A. Fiesta del Colegio de las Islas Baleares.
- 69** A.M.A. en la fiesta del Colegio de Enfermería de Málaga. El Colegio de Enfermería de Málaga entrega los II Premios de Investigación el Día Internacional de la profesión.
- 70** Francisco Herrera, en la entrega de Premios del Colegio de Sevilla.

## OTRAS PROFESIONES

- 72** A.M.A. imparte una Jornada de Formación en Responsabilidad Civil al Colegio Profesional de Higienistas Dentales de Galicia.
- 73** Charla de A.M.A. al Colegio de Protésicos Dentales

de Asturias sobre la Responsabilidad Civil Profesional y el Seguro de A.M.A., que cubre a los colegiados ejercientes del Colegio.

- A.M.A., en la II Gala de Logopedia de Murcia. A.M.A., en la charla *Las habilidades terapéuticas en Logopedia* del Colegio de Logopedas de Murcia.
- 74** La Asociación de Higienistas de Aragón contrata la póliza de RCP con A.M.A. A.M.A., en las Jornadas CODINMUR de Nutrición y TCA. A.M.A., en el VIII Congreso de Estudiantes de Podología, en Ferrol.
- 75** AMA Vida firma la póliza colectiva de Vida con la Federación Nacional de Ortopedia: FEDOP. A.M.A., en los cursos del Colegio de Logopedas de Murcia.

## DOCUMENTACIÓN

- 76** Columna sanitaria.
- 78** El seguro de Autos de A.M.A., el más satisfactorio para los usuarios.

## REVISTA DE PRENSA

- 80** La actualidad de A.M.A. en los medios.

## CLUB A.M.A.

- 83** Ofertas para mutualistas: hogar, hoteles, alquiler de coches, moda...

### NOTA DE REDACCIÓN:

En caso de que el interesado no desee seguir recibiendo esta publicación, puede solicitar su baja del servicio de envío de esta revista dirigiendo un escrito a tales efectos a la dirección de correo electrónico [protecciondedatos@amaseguros.com](mailto:protecciondedatos@amaseguros.com), o por correo postal dirigido a la Oficina de Protección de Datos de A.M.A. Seguros, Parque Empresarial Cristalia -Edificio 4, Vía de los Poblados, 3, 28033 Madrid.

# AMA

EN MARCHA

nº 142

### A.M.A. EN MARCHA

Julio 2019  
Revista informativa de A.M.A.  
Agrupación Mutual Aseguradora Mutua de Seguros a Prima Fija

### EDITA

A.M.A. Vía de los Poblados, 3  
Parque Empresarial Cristalia, Edificio Nº 4-A  
Madrid 28033  
Teléfonos: 913 43 47 00  
901 10 03 33 y  
902 30 30 10  
[ama@amaseguros.com](mailto:ama@amaseguros.com)

### CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

#### PRESIDENTE

Luis Campos Villarino

#### PRESIDENTE DE HONOR

Diego Murillo Carrasco

#### CONSEJERO DELEGADO Y SECRETARIO GENERAL

Francisco Javier Herrera Gil

#### VICESECRETARIO

Luis Alberto García Alía

#### VICEPRESIDENTES

Juan José Sánchez Luque  
Francisco Vicente Mulet Falcó

#### CONSEJEROS

Diego Murillo Carrasco  
Pedro Hidalgo Fernández  
Luciano Vidan Martínez  
Alfonso Villa Vigil  
Luis Cáceres Márquez  
Jesús Aguilar Santamaría  
Óscar Castro Reino  
Ramón Jordán Alva  
Inmaculada Martínez Torre  
Juan Antonio Repetto López

#### ASESOR DE PRESIDENCIA DIRECTOR DE COMUNICACIÓN Y MÁRKETING.

Álvaro Basilio Durán

#### Diseño y realización:

La Factoría / Prisa Noticias.  
Valentín Beato, 44;  
Planta Baja.  
28037 Madrid.  
Impresión: Dédalo Offset  
Tirada: 123.000 ejemplares  
Distribución gratuita  
Depósito legal: M-37459/1994



## ACTUALIDAD

- 06** Éxito absoluto en el Taller de A.M.A. con cuatro exministros analizando la legislación sanitaria.
- 10** Entrevista con Juan Carlos Martínez Moral, decano del Colegio Nacional de Ópticos-Optometristas.
- 14** AMA Vida, galardonada como la Mejor Aseguradora de Servicios Sanitarios.
- 15** La Fundación A.M.A premia al proyecto *Nacer con Piel de Mariposa*.

## INFORMA

- 16** A.M.A., en la inauguración de la Orto Medical Care 2018.
- 17** A.M.A. entrega el Premio ABC Salud a la Mejor Empresa Tecnológica Sanitaria 2018 a Exablate Neuro de Insightec.
- 18** AMA América cumple, con éxito, tres años en Ecuador.
- 21** A.M.A. recibe el Premio a la Mejor Campaña de Marketing Online en Los mejores PR 2018.

## FUNDACIÓN

- 22** La Fundación A.M.A convoca 124 becas de postgrado en Sanidad, valoradas en más de 250.000 euros.
- 23** Diego Murillo, visita el proyecto Hydro Physio.

## ACTIVIDAD MÉDICA

- 24** A.M.A. asegura a los médicos españoles.
- 26** A.M.A. aconseja a los MIR sobre las herramientas de protección en el ejercicio de su profesión.
- 27** El Colegio de Médicos de Álava firma con A.M.A. la póliza de RC y de D&O para su Junta de Gobierno, administradores y directivos.  
A.M.A., en el torneo de Golf del Colegio de Médicos de Ciudad Real.
- 28** AMA Vida firma con el Colegio de Médicos de Ceuta la póliza colectiva de Vida.  
A.M.A., en las XVII Jornadas

de Lípidos, Diabetes e Hipertensión.

- 29** Campeonato de España de Ciclismo para Médicos.
- 30** A.M.A. y el Colegio de Médicos de Guadalajara, renuevan su convenio de colaboración y firman la póliza de Vida.
- 31** Entrega de premios del Consejo Andaluz de Colegios de Médicos.
- 32** Curso en el Colegio de Médicos de Ciudad Real.  
Cien años de historia médica de la mano del Colegio de Médicos y de la Facultad de Medicina de Ciudad Real.
- 33** Luis Campos en la VI Convención de la Profesión Médica.
- 34** Charla sobre RC Sanitaria en el Hospital Gómez Ulla.  
El Colegio de Médicos de Álava convoca el VII Premio Proyecto Solidario ICOMA.
- 35** El Colegio de Médicos de Las Palmas reconoce el papel de los medios de comunicación.  
M<sup>ª</sup> Ángeles Olalla, Premio a la Difusión de la Investigación.
- 36** Diego Murillo, Pedro Hidalgo y Miguel Ángel Martín, Asociados de Honor de la AEDS.
- 37** El Colegio de Médicos de Badajoz alerta del incremento de las agresiones a médicos.  
El Colegio de Médicos de Las Palmas lleva a los niños al país de la salud.
- 38** A.M.A. y el Colegio de Médicos de Ciudad Real renuevan su convenio de colaboración.  
AMA Vida firma con el Colegio de Médicos de Navarra la póliza de Vida para su Junta de Gobierno.
- 39** Una película de Madrid, primer premio de Videomed 2018.  
Miguel Santalices, Insignia de Oro de la Asociación de Médicos Gallegos.
- 40** Pedro Javier Rodríguez, vicepresidente del Colegio de Médicos de Tenerife visita la sede de A.M.A.  
A.M.A. aborda la actualidad de la RCP en el Colegio de Médicos de Albacete.
- 41** El Dr. José Molina presenta el Colegio de Médicos a los alumnos de la Facultad de Medicina de Ciudad Real.
- 42** Jornadas de RCP en Santiago de Compostela y La Coruña.

LXXII reunión de SOCIGA.

- 43** A.M.A. y el Colegio de Médicos de Tenerife renuevan su convenio de colaboración.  
El Colegio de Soria renueva con A.M.A. su convenio de colaboración y su póliza de RCP.

## ACTIVIDAD FARMACÉUTICA

- 44** AMA Vida firma con el Colegio de Farmacéuticos de Pontevedra la póliza de Vida.
- 45** Acuerdo del Colegio de Farmacéuticos de Burgos.
- 46** Inauguradas las nuevas instalaciones del Colegio de Farmacéuticos de Alicante.  
10 años de la receta electrónica en Extremadura.
- 47** Conferencia de Carmen Peñá en el Colegio de Salamanca.  
A.M.A., en el torneo de Golf del Colegio de Zaragoza.  
A.M.A., en el centenario del Colegio de Soria.
- 48** Francisco Zaragoza, premio Juan Manuel Reol.
- 49** Placa del Colegio de Santa Cruz de Tenerife a A.M.A. por su apoyo al centenario de la institución.  
A.M.A., en el 21 Congreso Nacional de Farmacéuticos.  
Día mundial del Farmacéutico en Cuenca.
- 50** A.M.A. celebra la Inmaculada Concepción con los colegios farmacéuticos.
- 51** El CGCOF entrega sus Medallas y los Premios Panorama en su gala anual.

## ACTIVIDAD VETERINARIA

- 52** Luis Campos en la festividad de San Francisco de Asís en el Colegio de Badajoz.
- 54** Centenario del Colegio de Almería.  
Armando Solís, visita A.M.A.
- 55** El Colegio de Asturias reivindica el carácter sanitario de la profesión.  
A.M.A., en el congreso de Centros de Veterinaria de Alicante.
- 56** XLIII Congreso SEOC.  
Celebración de San Francisco de Asís.

- 59 Los veterinarios de Lleida celebran su gran fiesta anual.

## ODONTOESTOMATOLÓGICA

- 60 Diego Murillo galardonado por su compromiso con la igualdad de la mujer en el ámbito sanitario.
- 61 A.M.A., en la 4ª Reunión Científico-Social Ciudad de Salamanca.
- 62 Los Colegios de Pontevedra, Ourense y León renuevan con A.M.A. sus convenios de colaboración.
- 63 AMA Vida firma con el Colegio de la 1ª Región la póliza colectiva de Vida.
- A.M.A., en el XXX Congreso Nacional HIDES 2018.

## ACTIVIDAD ENFERMERÍA

- 64 A.M.A. y el Colegio de Zaragoza renuevan la póliza de RCP.
- 65 A.M.A., en las II Jornadas Nacionales de Enfermería. Homenaje a los Jubilados del Colegio de Murcia.
- 66 A.M.A., en el Congreso de Historia de la Enfermería. A.M.A., en las Jornadas de Enfermería de Girona y de Castilla y León.
- 67 AMA Vida y A.M.A. firman con el Colegio de Cádiz sendas pólizas colectivas de Vida y RCP respectivamente.
- 68 A.M.A. firma con el Colegio de Huelva la póliza de RCP.
- 69 A.M.A. firma con el Colegio de Sevilla la póliza de RCP.
- 70 A.M.A. da cobertura al Colegio de Granada con la póliza colectiva de RCP.

## OTROS RAMOS

- 72 A.M.A. forma a los Higienistas de Cantabria en RCP.
- 73 AMA Vida firma con el Colegio de Fisioterapeutas de Canarias la póliza colectiva de Vida.
- 74 Ópticos-Optometristas advierten de que el uso incontrolado de dispositivos electrónicos aumenta el riesgo de sufrir miopía en niños.

A.M.A., en el 49 Congreso de Podología en Santiago de Compostela.

A.M.A., con el Colegio de Protésicos Dentales de Las Palmas.

## CONSEJOS DEL DOCTOR

- 76 Avances en Sexología.
- 77 Regular la publicidad sanitaria.

## DOCUMENTACIÓN

- 78 El seguro de Autos de A.M.A., el más satisfactorio para los usuarios.

## REVISTA DE PRENSA

- 80 La actualidad de A.M.A. en los medios.

## GENTE A.M.A.

- 82 Un futuro Premio Nobel se confiesa.

## CLUB A.M.A.

- 83 Ofertas para mutualistas: hogar, hoteles, alquiler de coches, moda...

**NOTA DE REDACCIÓN:** En caso de que el interesado no desee seguir recibiendo esta publicación, puede solicitar su baja del servicio de envíos de esta revista dirigiendo un escrito a tales efectos a la dirección de correo electrónico [protecciondedatos@amaseguros.com](mailto:protecciondedatos@amaseguros.com), o por correo postal dirigido a la Oficina de Protección de Datos de A.M.A. Seguros, Parque Empresarial Cristalia -Edificio 4, Vía de los Poblados, 3, 28033 Madrid.

# AMA

EN MARCHA

nº 140

### A.M.A. EN MARCHA

Enero 2019  
Revista informativa de A.M.A.  
Agrupación Mutual Aseguradora Mutua de Seguros a Prima Fija

### EDITA

A.M.A. Vía de los Poblados, 3  
Parque Empresarial Cristalia, Edificio Nº 4-A  
Madrid 28033  
Teléfonos: 913 43 47 00  
901 10 03 33 y  
902 30 30 10  
[ama@amaseguros.com](mailto:ama@amaseguros.com)

### CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

#### PRESIDENTE

Luis Campos Villarino

#### PRESIDENTE DE HONOR

Diego Murillo Carrasco

#### CONSEJERO DELEGADO Y SECRETARIO GENERAL

Francisco Javier Herrera Gil

#### VICESECRETARIO

Luis Alberto García Alía

#### VICEPRESIDENTES

Juan José Sánchez Luque  
Francisco Vicente Mulet Falcó

#### CONSEJEROS

Pedro Hidalgo Fernández  
Luciano Vidan Martínez  
Alfonso Villa Vigil  
Pedro María Urigoitia Saudino  
Luis Cáceres Márquez  
Jesús Aguilar Santamaría  
Óscar Castro Reino  
Ramón Jordán Alva  
Inmaculada Martínez Torre  
Juan Antonio Repetto López

#### ASESOR DE PRESIDENCIA DIRECTOR DE COMUNICACIÓN Y MÁRketing.

Álvaro Basilio Durán

#### Diseño y realización:

La Factoría / Prisa Noticias.  
Valentín Beato, 44;  
Planta Baja.  
28037 Madrid.  
Impresión: Rivadeneyra  
Tirada: 123.000 ejemplares  
Distribución gratuita  
Depósito legal: M-37459/1994



## ACTUALIDAD

- 06** Entrevista con Francisco Miralles, presidente del Sindicato de Médicos de Murcia.

## INFORMA

- 11** A.M.A., recibe el premio de La Razón a la Mejor Aplicación Móvil del sector sanitario.
- 12** Diego Murillo recibe las máximas condecoraciones del Colegio de Médicos de Tenerife.

## FUNDACIÓN

- 14** La Fundación A.M.A. aprueba su Plan de Actuación 2018.
- 15** La Fundación A.M.A. patrocina los premios Mano Amiga de la Fundación Por un Mañana Sin Alzheimer.

## RCP HOY

- 16** A.M.A. traslada su experiencia en RCP a las Sociedades Sanitarias.

## ACTIVIDAD MÉDICA

- 18** A.M.A., en el Acto de Bienvenida de los alumnos de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Zambeze (Mozambique).
- 20** A.M.A., en la fiesta de la patrona del Colegio de Médicos de Alicante.
- 21** A.M.A., en el XIII Congreso RESCOM.  
Cursos de Verano de la Universidad de Málaga.  
Día de la Profesión Médica en Córdoba.  
A.M.A. en la fiesta del Colegio de Médicos de Cáceres.
- 22** AMA Vida firma con el Colegio de Médicos de Guipúzcoa la póliza colectiva de Vida.
- 23** Taller de A.M.A., en el Hospital Gómez Ulla.
- 24** A.M.A., en la recepción de los nuevos MIR.
- 25** A.M.A., en el acto de toma de posesión de la Junta Directiva del Colegio de Médicos de Granada.
- 26** Toma de posesión de la nueva Junta Directiva del Colegio de

Médicos de Las Palmas. El Colegio de Médicos de Ciudad Real entrega sus becas de Formación.

- 27** El Colegio de Médicos de La Rioja firma la póliza colectiva de Vida con AMA Vida.  
A.M.A. celebra la Virgen del Perpetuo Socorro, patrona de los Colegios de Médicos.
- 28** Luis Campos, en la toma de posesión de la nueva Junta Directiva del Colegio de Médicos de Ourense.
- 29** Más de 3.000 alumnos de la UNIR se forman en Responsabilidad Civil Profesional gracias a A.M.A.
- 30** 42 médicos fueron homenajeados en un acto en honor al Médico Jubilado.
- 31** El Dr. Zerolo Andrey, ganador del 18º Campeonato de Golf del COMCADIZ.  
La Atención Primaria de Salud discriminada y herida por las nuevas medidas que el SES pretende implantar.
- 32** Luis Campos, en la entrega de los premios 10º Aniversario de Médicos y Pacientes de la OMC.
- 33** Ana Pastor, Colegiada de Honor del Consejo Andaluz de Colegios de Médicos

## ACTIVIDAD FARMACÉUTICA

- 34** Toma de posesión del nuevo Comité Directivo del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos.
- 35** El Colegio de Farmacéuticos de Málaga entrega sus galardones H de Oro.
- 36** A.M.A., en las VI Jornadas Andaluzas del Consejo Andaluz de Farmacéuticos.
- 37** A.M.A., en la Transvulcania Naviera Armas 2018.  
A.M.A., en la celebración del patrón del Colegio de Farmacéuticos de Teruel.  
A.M.A., en la I Jornada de Dermofarmacia de la Región de Murcia.
- 38** Rita de la Plaza, presidenta del Colegio de Farmacéuticos de Cantabria.



F. RAFA AVILERO

## ACTIVIDAD VETERINARIA

- 40** Ama Vida firma con el Colegio de Veterinarios de Cáceres la póliza de Vida para su Junta de Gobierno.
- 41** Inaugurada la nueva sede del Colegio de Veterinarios de Valladolid.
- 42** Armando Solís, presidente de la Red Española de Identificación de Animales de Compañía.  
A.M.A., en el II Congreso Andaluz de Salud Pública Veterinaria.

## ODONTOESTOMATOLÓGICA

- 44** AMA Vida firma la póliza colectiva con el Colegio de Dentistas de Salamanca.
- 45** El Colegio de Odontólogos y Estomatólogos de León firma la póliza colectiva de Decesos con A.M.A.
- 46** A.M.A. asesora sobre la RCP a los Odontólogos e Higienistas de Huelva.



# AMA EN MARCHA

nº 139

## A.M.A. EN MARCHA

Octubre 2018  
Revista informativa  
de A.M.A.  
Agrupación Mutual Aseguradora  
Mutua de Seguros  
a Prima Fija

## EDITA

A.M.A. Vía de los Poblados, 3  
Parque Empresarial Cristalia, Edificio  
Nº 4-A  
Madrid 28033  
Teléfonos: 913 43 47 00  
901 10 03 33 y  
902 30 30 10  
ama@amaseguros.com

## CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

### PRESIDENTE

Luis Campos Villarino

### PRESIDENTE DE HONOR

Diego Murillo Carrasco

### CONSEJERO DELEGADO Y SECRETARIO GENERAL

Francisco Javier Herrera Gil

### VICESECRETARIO

Luis Alberto García Alía

### VICEPRESIDENTES

Juan José Sánchez Luque  
Francisco Vicente Mulet  
Falcó

### CONSEJEROS

Pedro Hidalgo Fernández  
Luciano Vidan Martínez  
Alfonso Villa Vigil  
Pedro María Urigoitia Saudino  
Luis Cáceres Márquez  
Jesús Aguilar Santamaría  
Óscar Castro Reino  
Ramón Jordán Alva  
Inmaculada Martínez Torre  
Juan Antonio Repetto López

### ASESOR DE PRESIDENCIA DIRECTOR DE COMUNICACIÓN Y MÁRKETING.

Álvaro Basilio Durán

### Diseño y realización:

Prisa Revistas.  
Valentín Beato, 44;  
4ª Planta.  
28037 Madrid.  
Impresión: Dédalo Offset  
Tirada: 123.000 ejemplares  
Distribución gratuita  
Depósito legal: M-37459/1994

## ACTIVIDAD ENFERMERÍA

- 48** A.M.A., en las IV Jornadas de Enfermería de Castilla-La Mancha.
- 49** El Colegio de Enfermería de Ourense empieza el nuevo curso.  
Convocado el IV Premio Periodismo de Enfermería del Colegio de Enfermería de la Región de Murcia 2018

## OTROS RAMOS

- 50** Nuevo convenio de colaboración entre A.M.A. y el Colegio Nacional de Ópticos-Optometristas.
- 51** A.M.A., en la I Ruta Moto Solidaria CSIF Cádiz.  
AMA Vida firma la póliza colectiva con los Podólogos de Galicia.  
AMA Vida firma con el Colegio de Fisioterapeutas de Canarias la póliza colectiva de Vida

## CONSEJOS DEL DOCTOR

- 52** Humedades y Salud.
- 53** No queremos envejecer.

## DOCUMENTACIÓN

- 54** Columna sanitaria.
- 57** A.M.A. lanza su seguro de indemnización por baja laboral.
- 58** A.M.A. protege las vacaciones con su gama de seguros de viajes.

## REVISTA DE PRENSA

- 60** La actualidad de A.M.A. en los medios.

## CLUB A.M.A.

- 63** Ofertas para mutualistas: hogar, hoteles, alquiler de coches, moda...

## ACTUALIDAD

- 06** Entrevista con Verónica Casado, mejor Médico de Familia del Mundo.

## INFORMA

- 11** A.M.A. patrocina la entrega de los Premios Sanitarias 2019 de Medicina.
- 12** AMA América consolida su presencia como referente del sector asegurador en Ecuador.
- 14** A.M.A. participa activamente en el Día Nacional contra las Agresiones en el Ámbito Sanitario.
- 15** Reunión de delegados de A.M.A. en Madrid.

## FUNDACIÓN

- 16** La Fundación A.M.A. aprueba su Plan de Actuación 2019.

## RCP HOY

- 18** Nueva encuesta entre los mutualistas de A.M.A. para evaluar las consecuencias que una reclamación tiene en la vida personal y la práctica profesional.

## ACTIVIDAD MÉDICA

- 22** Continúa el crecimiento fulgurante de AMA Vida con la suma de tres nuevos Colegios de Médicos.
- 23** A.M.A. participa en el proyecto *Con Trato Humano*.
- 24** AMA Vida firma con el Colegio de Médicos de Cádiz la póliza colectiva de Vida.  
AMA Vida firma la póliza colectiva de Vida con el Colegio de Médicos de Lugo.
- 25** Toma de posesión de la nueva Junta Directiva del Consejo Andaluz de Colegios de Médicos.
- 26** A.M.A. y el Colegio de Médicos de Córdoba abordan como prevenir los siniestros.
- 28** El Ayuntamiento de Ciudad Real dedica una plaza a los médicos de la provincia.  
A.M.A., en la presentación del

estudio *Demografía Médica en la Región de Murcia*.

- 29** A.M.A. explica como prevenir y gestionar los siniestros sanitarios.  
A.M.A., en el IV Congreso Autonómico Semergen.
- 30** Los Colegios de Médicos y Dentistas de Álava ponen en marcha una campaña de salud bucodental infantil.
- 31** Jornada de A.M.A. en el Colegio de Médicos de Lugo para informar como prevenir y actuar frente a una reclamación por su actuación profesional.
- 32** AMA Vida firma con el Colegio de Médicos de Las Palmas la póliza colectiva de Vida.  
A.M.A., en los XXXIX Coloquios Médico Quirúrgicos de Zafra.

## ACTIVIDAD FARMACÉUTICA

- 34** Los farmacéuticos de La Rioja garantizan su Responsabilidad Civil con A.M.A.
- 35** Los farmacéuticos de Las Palmas se aseguran en AMA Vida.
- 36** A.M.A. y los farmacéuticos de Huelva siguen colaborando juntos.  
El Colegio de Farmacéuticos de Santa Cruz de Tenerife celebró el día de la patrona.

## ACTIVIDAD VETERINARIA

- 38** AMA Vida firma con el Colegio de Veterinarios de Granada la póliza colectiva de Vida.
- 39** AMA Vida firma la póliza colectiva de Vida con el Colegio de Veterinarios de Asturias.  
Entrega de distinciones y admisión de nuevos colegiados del Colegio de Sevilla.  
Fulgencio Fernández, presidente del Colegio de Veterinarios de la Región de Murcia, visita A.M.A.
- 40** Alberto García Alía imparte una conferencia en la Real Academia de Ciencias Veterinarias de España.



© ANGELO MARZANO

## ODONTOESTOMATOLOGÍA

- 42** Éxito de la conferencia impartida por A.M.A. sobre RCP a los dentistas de Pontevedra y Orense.
- 44** A.M.A., en el IV Congreso Bienal del COEM.  
AMA Vida firma la póliza colectiva de Vida con el Colegio de Odontólogos y Estomatólogos de Asturias.
- 45** A.M.A., en la toma de posesión de la nueva Junta de Gobierno del Colegio de Dentistas de Sevilla.
- 46** Toma de posesión de la nueva Junta de Gobierno del Colegio de Dentistas de Málaga.
- 47** Pedro Caballero, nuevo presidente del Colegio de Dentistas de la Región de Murcia.
- 48** Luis Campos, en la toma de posesión de la nueva Junta de Gobierno del Colegio de Dentistas de Cádiz.
- 49** A.M.A. celebra Santa Apolonia, patrona de los Colegios de Odontólogos.



## ACTIVIDAD ENFERMERÍA

- 52** Los enfermeros de Toledo se suman al seguro de RCP de A.M.A.
- 53** AMA Vida firma la póliza colectiva de Vida con el Colegio de Enfermería de Valladolid.
- 54** A.M.A., en 25 Aniversario de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Almería.  
A.M.A., en las Jornadas del Colegio de Enfermería de Barcelona.  
A.M.A., en la fiesta del Colegio de Enfermería de Las Palmas.
- 55** AMA Vida firma con el Colegio de Enfermería de Granada la póliza colectiva de Vida.  
A.M.A., en la fiesta del Colegio de Enfermería de Ciudad Real.

## OTRAS PROFESIONES

- 56** Los óptico-optometristas contratan los seguros de RCP con A.M.A.

- 58** Los Colegios de Higienistas Dentales y de Protésicos Dentales de Galicia renuevan la póliza de RCP con A.M.A.  
A.M.A. y la Asociación de Técnicos en Audioprótesis renuevan la póliza de RCP.
- 59** AMA Vida firma la póliza colectiva de Vida con el Colegio de Psicólogos de Castilla León.  
AMA Vida firma la póliza colectiva de Vida con el Colegio de Ópticos-Optometristas de la Comunidad Valenciana.
- 60** El Colegio de Óptico-Optometristas de Murcia rubrica la póliza de RCP con A.M.A.  
A.M.A., en la V Jornada Gratuita del Día Europeo de la Logopedia, en Murcia.  
A.M.A., en la celebración de Santa Apolonia de los protésicos de Aragón.

## DOCUMENTACIÓN

- 61** Columna sanitaria.
- 64** A.M.A., a la cabeza del ranking de aplicaciones móviles en el sector de las aseguradoras.
- 66** A.M.A. inicia el año con nuevas prestaciones para sus mutualistas en los seguros de Hogar, Multirriesgo y Autos.
- 68** El seguro de Autos de A.M.A., elegido de nuevo el mejor en satisfacción por los consumidores.

## REVISTA DE PRENSA

- 70** La actualidad de A.M.A. en los medios.

## GENTE A.M.A.

- 72** El corazón del médico late y siente.

## CLUB A.M.A.

- 75** Ofertas para mutualistas: hogar, hoteles, alquiler de coches, moda...

# AMA

## EN MARCHA

nº 141

### A.M.A. EN MARCHA

Abril 2019  
Revista informativa de A.M.A.  
Agrupación Mutual Aseguradora Mutua de Seguros a Prima Fija

### EDITA

A.M.A. Vía de los Poblados, 3  
Parque Empresarial Cristalía, Edificio Nº 4-A  
Madrid 28033  
Teléfonos: 913 43 47 00  
901 10 03 33 y  
902 30 30 10  
ama@amaseguros.com

### CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

#### PRESIDENTE

Luis Campos Villarino

#### PRESIDENTE DE HONOR

Diego Murillo Carrasco

#### CONSEJERO DELEGADO Y SECRETARIO GENERAL

Francisco Javier Herrera Gil

#### VICESECRETARIO

Luis Alberto García Alía

#### VICEPRESIDENTES

Juan José Sánchez Luque  
Francisco Vicente Mulet Falcó

#### CONSEJEROS

Pedro Hidalgo Fernández  
Luciano Vidan Martínez  
Alfonso Villa Vigil  
Pedro María Urigoitia Saudino  
Luis Cáceres Márquez  
Jesús Aguilar Santamaría  
Óscar Castro Reino  
Ramón Jordán Alva  
Inmaculada Martínez Torre  
Juan Antonio Repetto López

#### ASESOR DE PRESIDENCIA DIRECTOR DE COMUNICACIÓN Y MARKETING.

Álvaro Basilio Durán

#### Diseño y realización:

La Factoría / Prisa Noticias.  
Valentín Beato, 44;  
Planta Baja.  
28037 Madrid.

Impresión: Dédalo Offset  
Tirada: 123.000 ejemplares  
Distribución gratuita  
Depósito legal: M-37459/1994

# ARAGON.COOP

cooperativas  
agro-alimentarias  
Aragón

> Publicación de Cooperativa  
Agro-alimentarias de Aragón

ARAGON.COOP  
Les desea unas  
felices fiestas  
navideñas y  
un próspero  
año 2019



@CoopsAgroARA

COOPERATIVAS AGRO-  
ALIMENTARIAS DE ARAGÓN  
TIENE CUENTA EN TWITTER

¡SÍGUENOS!

## Cooperativas

### Red Ganadera

#### Caspe:

La importancia  
del relevo  
generacional.

PAG. 12

### Cadebro -

#### Agroveco:

Cadebro, sello de  
la Excelencia  
Aragón Empresa.

PAG. 14

### Cooperativa

#### Virgen de la Oliva:

75 Aniversario.

PAG. 16

### Grupo Pastores:

Nuevo producto  
para Navidad.

PAG. 19

### Cosanse:

Cosanse en Feria  
Fruit Attraction: 10  
años de andadura.

PAG. 20

### Bodegas Paniza:

Nuevos vinos de  
alta gama.

PAG. 20

### Grupo Pastores:

Mireia, Dani y  
Vicente en nuestro  
recuerdo.

PAG. 8

## UN PUEBLO, DOS COOPERATIVAS Y MÁS DE UN SIGLO DE ECONOMÍA SOCIAL



Que una empresa celebre cincuenta años no es habitual, que celebre un siglo de vida mucho menos y que dos del mismo pueblo (Cooperativa Agrícola San Mateo Apóstol y Cooperativa Comarcal Ganadera Virgen del Rosario) y ligadas entre sí lo hagan a la vez es totalmente extraordinario. PÁG. 3



**AINUR**

ainurvertical.com  
ainurseguridadenaturas.com



20 años de trabajo bien hecho

Soluciones a medida  
con andamios, cuerdas  
o plataformas elevadoras

- Limpieza y mantenimiento de silos
- Mantenimiento de cubiertas
- Líneas de vida
- Impermeabilizaciones

Polígono Molino del Pilar  
C/Rudolf Diesel, 8 Nave 84, 50015 - Zaragoza  
Tel. 976 279 566 / Fax 976 381 915  
ainur@ainurvertical.com

20  
AÑOS  
de trabajo  
bien hecho



¡TENÉMO  
S QUE  
SOSTENER  
LA RURAL!



**CAJA RURAL DE TERUEL**

Estamos contigo, te apoyamos. Como siempre.

# ARAGON.COOP



> Publicación de Cooperativas Agro-alimentarias de Aragón. FACA



@CoopsAgroARA

COOPERATIVAS AGRO-ALIMENTARIAS DE ARAGÓN TIENE CUENTA EN TWITTER

¡SÍGUENOS!

### Cooperativas

**Cooperativa Virgen de La Corona de Almudévar:**

Relevo generacional: fomentando la participación activa de los socios jóvenes

PAG. 13

**Grupo Arcoiris:**

3 Reyes invierte en una nueva planta fotovoltaica

PAG. 15

**Red Ganadera Caspe:**

Cooperativa Ganadera Caspe recibe el sello RSA 2019

PAG. 16

Acción social, un compromiso social ineludible en el ADN de Red Ganadera Caspe

PAG. 17

**Grupo Pastores:**

Éxito de la campaña "Carnes con estilo"

PAG. 18

**Grupo BSV - Bodegas San Valero:**

75 años de historia

PAG. 19



## UN INSTRUMENTO EFICAZ E IMPRESCINDIBLE PARA LAS POLÍTICAS DE DESARROLLO RURAL

Los días 14 y 15 de febrero, la Comisión Ejecutiva de CAA se entrevistó con representantes de PSOE, PP, GRUPO MIXTO, PAR, CIUDADANOS Y PODEMOS con el objetivo de proponer ideas para la próxima campaña electoral autonómica. PÁG. 3

ESPECIAL

**Plan de Banda Ancha de la DPH:** "Conexión real" para la igualdad de oportunidades en el medio rural

PAGS. 10-11

CAJA RURAL DE TERUEL  
Estamos contigo, te apoyamos. Como siempre.

5-6

Elegidos los cargos de la Junta Directiva de ASAJA Huesca

7-9

Previsiones cosecha cereales de invierno en Aragón y en España 2019

10-13

Especie invasora  
AMARANTHUS PALMERI:  
Ensayos y recomendaciones

16-19

ASAJA Huesca y El Centro Tecnológico  
CIRCE presentan en la sede del MAPA las conclusiones  
finales del proyecto uP\_running

20

Las organizaciones agrarias presentan una candidatura  
conjunta al comité aragonés de Agricultura Ecológica

24-26

ASAJA ARAGÓN denuncia los graves ataques del Oso  
asesino Goiat en el Pirineo Aragonés  
Asaja Huesca y Asaja Lleida se trasladan a Navarra en apoyo a  
UAGN para exigir la retirada del Oso en los Valles Pirenaicos



**EDITA:**

Fundación Medio Rural D.L. HU-207-1982  
Of. 106 - Ciudad del Transporte 50.820 Zaragoza  
Tel. 974 313 242 • 974 240 061  
www.asajahuesca.es

Zaragoza: Cervantes 42- 44 - 976 229 611  
Huesca: Plaza Luis López Allue, 3 - 974 240 061  
Barbastro: Fernando el Católico, 16 - 974 313 242  
Fraga: Santa Catalina, 1 - 974 474 321  
de Litera: Ad San Vicente de Paul, 39 - 647845893

**CONSEJO REDACCIÓN:**

Emilia Guillén, José Fernando Luna,  
Ángel Samper, Javier Folch, Gerardo Torralba  
y técnicos de las oficinas de Zaragoza y Huesca

**IMPRESIÓN:**

Gráficas Barbastro, S.L

**MAQUETACIÓN - PUBLICIDAD**

Raquel Cosculluela  
publicidad@asajahuesca.es  
974 315 089 / 607 515 359

**RECUERDA**  
**TU SEGURO DEL MAIZ**  
**MEJOR EN ASAJA**



Además, tramitamos toda clase de seguros  
con unas buenas condiciones. Autos, tractores,  
maquinaria agrícola, hogar, explotaciones  
agrarias y ganaderas, salud, vida...

**TIENES A TU DISPOSICIÓN EL  
DEPARTAMENTO PROFESIONAL DE  
SEGUROS DE ASAJA HUESCA**



19 SET. 2019

# AVISO FITOSANITARIO 2019



CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

TELS. 976 71 31 25 / 976 71 63 85 • AVDA. MONTAÑANA, 930 • 50059 ZARAGOZA  
cscv.agri@aragon.es

50 años  
boletín avisos

JUNIO 2019

AVISO BARRENILLO NEGRO

AVISO Nº 4

## Aviso del día 4 de junio de 2019. Barrenillo negro (*Hylesinus oleiperda*)

Este es un barrenillo que, a diferencia del barrenillo del olivo, pasa prácticamente todo el año en el interior de la madera en forma de larva.

Es en esta época cuando salen los adultos para aparearse y realizar la puesta en las ramas del olivo.

Debido a que es muy importante determinar el momento exacto del tratamiento para poder controlar el mayor número de individuos adultos, se realiza un seguimiento de su evolución y **en estas fechas se está produciendo la salida de este barrenillo.**



En las parcelas donde se haya detectado este coleóptero, es conveniente realizar dos tratamientos, uno en estos momentos y el segundo hacerlo coincidir con el que se realice para controlar la generación carpófaga de *Prays oleae*.

No utilizar dos veces el mismo producto.

### Productos autorizados para barrenillo:

MATERIA ACTIVA	NOMBRE y CASA COMERCIAL	P.S.	OBSERVACIONES
betaciflutrin 2,5% SC	VARIOS-Varias	14	Efectuar un máximo de dos aplicaciones con un intervalo mínimo de 14 días y una dosis máxima de 12,5 g s.a./ha.
clorpirifos 1% RB	RIMI 101 RB-Adama POLARIS RB-Masso	N.P.	En aplicación normal, dosis máxima: 10 Kg./ha. En aplicación con tractor, dosis máxima: 20 Kg./ha.
deltametrin 2,5% EC	VARIOS-Varias	7	Ver etiqueta.
dimetoato 40% EC	VARIOS-Varias	28	Ver etiqueta.
lambda cihalotrin 10% CS	VARIOS-Varias	7	Realizar dos aplicaciones.

**Seguir en todo momento las indicaciones de la etiqueta del producto.**

En todo momento, puede consultar el Boletín y las Informaciones Fitosanitarias, y en la página web del Gobierno de Aragón: [aragon.es](http://aragon.es) - sanidad y certificación vegetal.



19 SET. 2019

# AVISO FITOSANITARIO 2019

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

TELS. 976 71 31 25 / 976 71 63 85 • AVDA. MONTAÑANA, 930 • 50059 ZARAGOZA

cscv.agri@aragon.es

50 años  
boletín avisos

AGOSTO 2019

AVISO MOSCA DEL OLIVO

AVISO Nº 5

**Aviso del día 9 de agosto de 2019. Mosca del olivo (*Bactrocera oleae*)**

**Para todas las comarcas olivareras de ARAGÓN**

En estos momentos está aumentando la captura de mosca, aunque la picada no es significativa, en previsión de una bajada de temperaturas esta próxima semana, se recomienda realizar un tratamiento por **PARCHEO** en **TODAS LAS COMARCAS DE ARAGÓN.**

**NO TRATAR** la variedad **ARBEQUINA** y en la comarca del **Somontano** tampoco la **ALQUECERANA.**

En el Boletín Fitosanitario de avisos e informaciones Nº 4 se indica cómo realizarlo y los productos recomendados.



**Seguir en todo momento las indicaciones de la etiqueta del producto.**

En todo momento, puede consultar el [Boletín](#) y las [Informaciones Fitosanitarias](#), y en la página web del Gobierno de Aragón: [aragon.es](http://aragon.es) - sanidad y certificación vegetal.



**GOBIERNO  
DE ARAGON**

19 SET. 2019



# AVISO FITOSANITARIO 2019

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

TELS. 976 71 31 25 / 976 71 63 85 • AVDA. MONTAÑANA, 930 • 50059 ZARAGOZA  
cscv.agri@aragon.es

50 años  
boletín avisos

MAYO 2019

AVISO CARPOCAPSA

AVISO Nº 3

## Aviso del día 14 de mayo de 2019. Carpocapsa

Los nacimientos de larvas de carpocapsa (*Cydia pomonella*), ya se han iniciado en las zonas productoras tempranas y medias, es previsible que lo mismo suceda en el resto de las zonas en los próximos días. Por tanto, en las parcelas donde se cultivan frutales de pepita, deben realizarse aplicaciones con insecticidas larvicidas según se exponía en el Boletín nº 3.

Estos tratamientos deberán renovarse en el plazo máximo de 12-14 días, o antes si se produjesen lluvias de cierta entidad que pudieran lavar el producto aplicado.

Esta información general, puede y deber ser precisada en cada situación concreta por el técnico de ATRIA o asesor en gestión integrada de plagas. Su criterio debe prevalecer siempre que se lleve a cabo un monitoreo de la plaga y un seguimiento de las condiciones meteorológicas que determinan la evolución de la misma.





# BOLETÍN FITOSANITARIO

## de avisos e informaciones 04

JULIO-AGOSTO 2019

TELS. 976 71 31 25 / 976 71 63 85 • AVDA. MONTAÑANA, 930 • 50059 ZARAGOZA

años  
boletín avisos



### COMERCIALIZACIÓN Y UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

#### AUTORIZACIONES EXCEPCIONALES

Recientemente el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación ha autorizado excepcionalmente el uso de los siguientes productos fitosanitarios con las condiciones que se recogen en la siguiente tabla:

MATERIA ACTIVA Y FORMULACIÓN	CULTIVO	PLAGA / ENFERMEDAD	Nº APLIC.	P.S.	PERÍODO AUTORIZACIÓN
lambda-cihalotrin 7,5 mg/ud.	Olivo	Mosca del olivo ( <i>Bactrocea oleae</i> ). Tratamiento insecticida por trapeo masivo	1	N.P.	A partir del 22 de mayo hasta el 15 de agosto de 2019
propanil 48%SC	Arroz	<i>Cyperus</i> spp., <i>Echinochloa</i> spp., <i>Leptochloa</i> spp., <i>Scirpus</i> spp., <i>Alisma plantago-aquatica</i> .	2*	90 días	Del 1 de mayo al 31 de julio de 2019

\*Espaciadas entre ellas al menos 15 días. La aplicación se realizará con la parcela sin agua y se mantendrá así hasta 24 horas después del tratamiento. Posteriormente se procederá a su llenado hasta el nivel máximo y se mantendrá así durante 6-8 días.

Solamente se podrán utilizar bajo las condiciones de uso especificados en las autorizaciones excepcionales.

#### CONDICIONES DE USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

Los datos de los productos fitosanitarios que se indican a continuación tienen carácter meramente orientativo y pueden variar a partir del momento de la publicación de este Boletín en función de los cambios que se vayan dando en el registro del MAPA. Por ello, se deberá comprobar en la correspondiente **HOJA DE REGISTRO** del producto a utilizar para asegurarse si está autorizado en el cultivo, frente al patógeno a controlar, la dosis, el plazo de seguridad y los condicionantes generales y específicos para los cuales está autorizado.

**¡RESPECTAR LAS INDICACIONES DE LA ETIQUETA Y COMPROBAR LA HOJA DE REGISTRO!**

#### ORGANISMOS NOCIVOS DE CUARENTENA

En la Directiva 2000/29 (traspuesta por el Real Decreto 58/2005) se define «organismos nocivos» como toda especie, raza o biotipo vegetal, animal o agente patógeno que sea perjudicial para los vegetales o productos vegetales. Además, estos organismos no están en todos los países o zonas de cultivo de la UE y pueden producir importantes pérdidas económicas.

Entre otros aspectos, esta Directiva establece los requisitos para el movimiento del material vegetal de reproducción afectado por estos organismos e implanta el pasaporte fitosanitario, necesario para su traslado.

Es importante recordar que la Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de sanidad vegetal obliga a los particulares a comunicar la presencia o sospecha de síntomas de estar producidos por organismos nocivos u otros síntomas no habituales.

#### FUEGO BACTERIANO

*Erwinia amylovora*

La enfermedad bacteriana, conocida como fuego bacteriano, afecta a especies cultivadas como el membrillero, el peral, el manzano y el níspero, así como a otras rosáceas ornamentales y silvestres como *Cotoneaster*, *Pyracantha* y *Crataegus*.

Esta enfermedad se dispersa con gran facilidad y no existe lucha

química eficaz. Los daños que produce son muy importantes, si las condiciones ambientales son favorables para el desarrollo de la misma.

El fuego bacteriano está implantado en el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón desde hace algunos años, y por ello los agricultores que cultivan alguna de las especies frutales hospedantes deben extremar la vigilancia de sus parcelas. En caso de encontrar algún síntoma, la legislación obliga a arrancar el árbol o eliminar estos síntomas, podando las partes enfermas, cortando al menos 40 centímetros por debajo de los daños visibles. Posteriormente debe procederse a la desinfección de las herramientas empleadas y a la eliminación de los restos vegetales.

Para obtener información suplementaria, en la página web del Gobierno de Aragón puede consultar la Información Técnica: "El fuego bacteriano".

#### VIRUS DE LA SHARKA

*Plum pox virus* (PPV)

Esta virosis, que afecta a albaricoquero, ciruelo y melocotonero entre otras especies del género *Prunus*, se transmite por injerto y también por vectores (pulgones).

En España se han detectado dos tipos de Sharka: el tipo Dideron (PPV-D) extendido en mayor o menor grado en casi todas las

## BOLETÍN DE AVISOS FITOSANITARIOS FORESTALES

### CONÍFERAS



#### PROCESIONARIA DEL PINO

Nombre científico: *Thaumetopoea pityocampa*.  
Orden: Lepidoptera. Familia: Thaumetopoeidae.  
Afecta a: Pinos y cedros.

Durante el mes de agosto se pueden observar las puestas colocadas alrededor de una o dos acículas recubiertas por las escamas del abdomen de la hembra. Tras un corto periodo de tiempo, las primeras orugas iniciarán su desarrollo formando, a partir del tercer estadio, pelos urticantes hasta llegar a su quinto estadio. Durante este periodo se aconseja tener precaución, evitando manipular las orugas y los bolsones sin la adecuada protección. Se recomienda realizar los tratamientos con *Bacillus thuringiensis* u otros

inhibidores de formación de quitina autorizados en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación para evitar su proliferación.

#### CRISOMÉLIDO DE LOS PINOS

Nombre científico: *Luperus spagnoli*.  
Orden: Coleoptera. Familia: Chrysomelidae.  
Afecta a: Pinos.

Este individuo se alimenta de las acículas jóvenes, preferentemente de las de *Pinus sylvestris* y *Pinus nigra*. Realizan mordeduras en la base de las mismas sin llegar a partirlas, lo que supone que adquieran un aspecto lánguido, y que poco a poco se vayan doblando y secando. Los daños más característicos en los ejemplares afectados son la pérdida de vigor, ralentizando su crecimiento y su normal desarrollo.



#### DEFOLIADOR DEL PINO

Nombre científico: *Brachyderes suturalis*.  
Orden: Coleoptera. Familia: Curculionidae.  
Afecta a: Pinos.

Con motivo de las revisiones realizadas en parcelas de la Red de Evaluación Fitosanitaria en las masas forestales de Aragón (REFMFA), se han observado daños generalizados en acículas, principalmente de *Pinus sylvestris* y *Pinus nigra*.

En esta época del año, tras la salida de los adultos, los síntomas más característicos que se observan son los daños causados por su alimentación que ocasionan y mordeduras a lo largo del

borde de las acículas en forma de dientes de sierra.

#### ATABACAMIENTO DEL ENEBRO

Nombre científico: *Phomopsis juniperovae*.  
División: Ascomycota. Familia: Diaporthaceae.  
Afecta a: Enebro.

Hongo que causa la muerte progresiva de los ápices de los brotes jóvenes y ramillos impidiendo un correcto desarrollo vegetativo del ejemplar afectado.

En un primer momento los síntomas son apreciables en la copa con la aparición de manchas cloróticas que tornan a pardo-rojizas. Los síntomas se van extendiendo hacia abajo conforme avanza por el xilema. La progresión de esta enfermedad puede causar anillamientos en el tronco a consecuencia de los canchales resinosos perennes que realiza, produciendo la muerte del pie. Al igual que el resto de hongos, su proliferación se ve favorecida por periodos lluviosos largos, especialmente durante la primavera y otoño, hecho que ocasiona la dispersión de las esporas por la lluvia y el viento.



## BOLETÍN DE AVISOS FITOSANITARIOS FORESTALES

### CONÍFERAS



#### PROCESIONARIA DEL PINO

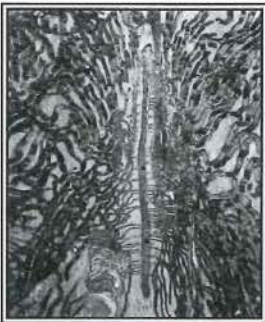
Nombre científico: *Thaumetopoea pityocampa*.  
Orden: Lepidoptera. Familia: Thaumetopoeidae.  
Afecta a: Pinos y cedros.

Actualmente, ya se puede apreciar el vuelo del adulto. Este no se alimenta y vive unos días. En pocas horas, tras el apareamiento la hembra realizará la puesta de huevos sobre las acículas del ejemplar colonizado en horas nocturnas. Tras un mes, las nuevas orugas comienzan el proceso larvario, pudiendo provocar la defoliación casi total del árbol. Para el control y captura en fase adulta, se recomienda la colocación de trampa "G" con feromona sexual.

#### CHANCRO DE LOS CIPRESES

Nombre científico: *Seiridium cardinale*.  
Afecta a: Cipreses, enebros y sabinas.

Los síntomas más característicos son el color marrón pardo de las hojas, la muerte de las ramas y de la parte alta de la copa. Comienza con la aparición de necrosis en la corteza y se va extendiendo alrededor de la rama, provocando la resinación en el chancro que va creciendo hasta formar un anillamiento. Las hojas van tornando de un color amarillento a rojizo, y provocando, como consecuencia, la muerte de la rama. Cuando se acumulan varios canchros en un árbol adulto, puede provocar el fallecimiento del mismo. Esta infección actualmente es la de mayor gravedad dentro de las cupresáceas, afectando tanto a individuos jóvenes como adultos. La vía de entrada de este hongo son los cortes y heridas provocadas por la herramienta en la poda de setos.



#### PERFORADOR DE LOS PINOS

Nombre científico: *Tomicus piniperda*.  
Orden: Lepidoptera. Familia: Scolytidae.  
Afecta a: Pinos, abetos, píceas y alerces.

El principal síntoma que delata la presencia de este escolítido, es la aparición de orificios con un grumo de resina en el tronco, producido al penetrar la hembra y tras realizar galería donde se produce el apareamiento. A continuación, la hembra coloca los huevos a ambos lados aumentando la anchura y longitud de la galería. Los adultos, salen al exterior, dirigiéndose hacia los ramillos donde viven y se alimentan en el interior de ellos, hasta que éstos se secan y posteriormente caen. En zonas muy afectadas puede llegar a causar la muerte del ejemplar.

#### GORGOJO DEL PINO

Nombre científico: *Hylobius abietis*.  
Orden: Coleoptera. Familia: Curculionidae.  
Afecta a: Pinos, píceas y abetos.

Se encuentra ampliamente repartido por toda Europa. En cuanto a su morfología, presenta una coloración negruzca y en sus élitros posee unas manchas amarillas distribuidas de manera no uniforme. Los principales daños, son ocasionados por los adultos, al alimentarse del cambium, floema y a veces también de las yemas. En repoblaciones, provoca graves pérdidas económicas al anillar el tallo en las plantas jóvenes llegando a ocasionar la muerte.



## BOLETÍN DE AVISOS FITOSANITARIOS FORESTALES

### CONÍFERAS



#### PROCESIONARIA DEL PINO

Nombre científico: *Thaumethopoea pityocampa*.

Orden: Lepidoptera. Familia: Thaumetopoeidae.

Afecta a: Pinos y cedros.

Es uno de los pocos insectos que vive al aire libre manteniéndose activo durante el invierno. Pasa por 4 fases de desarrollo a lo largo de su vida: huevo, oruga, crisálida y adulto. En este momento, en las zonas más cálidas, las orugas ya se han enterrado en el suelo y comenzarán a transformarse en crisálidas saliendo a la superficie en forma de mariposa. Se recomienda la colocación de "Trampas G" con feromona sexual para la captura de machos, así como su revisión periódica.

#### VECTOR DEL NEMATODO DE LA MADERA DEL PINO

Nombre científico: *Monochamus galloprovincialis*.

Orden: Coleoptera. Familia: Cerambycidae.

Afecta a: Pinos, abetos, piceas y alerces.

Insecto que se extiende por todo Aragón, siendo más prolífico en aquellas zonas de acumulación de madera e incendios forestales. En ocasiones, por su morfología, puede ser confundido con *Monochamus sutor*. Presenta una única generación anual aunque en ocasiones, influido por condiciones climáticas frías, puede tardar dos años en completar su ciclo biológico. De comportamiento xilófago, ataca a ejemplares debilitados o en decaimiento. Los daños más evidentes son mordeduras en los ramillos jóvenes, hendiduras en la corteza originadas por la hembra al hacer la puesta, orificios de penetración de la larva en la madera y orificios de emergencia de adultos.



#### POLILLA DEL BROTE DEL PINO

Nombre científico: *Rhyacionia buoliana*.

Orden: Lepidoptera. Familia: Tortricidae.

Afecta a: Pinos y abetos.

Su ciclo anual pasa por 6 fases. Las larvas, nada más nacer, se nutren en la base de las acículas próximas a las yemas, cambiando de color verde a amarillento-rojizo. La mayoría de daños se producen en primavera, donde las orugas hacen galerías en yemas y brotes, provocando malformaciones.

Si el ataque es muy intenso, el árbol presentará un porte achaparrado a causa de la pérdida de yemas terminales y, como consecuencia, producirá el desarrollo de yemas adventicias.

#### ORUGA DEFOLIADORA DE LAS SABINAS

Nombre científico: *Gelechia senticetella*.

Orden: Lepidoptera. Familia: Gelechiidae.

Afecta a: *Juniperus* spp.

Este lepidóptero completa su ciclo biológico con una única generación anual. Las orugas, al nacer, poseen un comportamiento minador realizando un agujero en las hojas efectuando una galería interna y decolorando las hojas. Pueden producir defoliaciones totales o parciales en periodos cíclicos, causando la muerte en casos muy severos.



## BOLETÍN DE AVISOS FITOSANITARIOS FORESTALES



### CONÍFERAS



#### PROCESIONARIA DEL PINO

Nombre científico: *Thaumetopoea pityocampa*.  
Orden: Lepidoptera. Familia: Thaumetopoeidae.  
Afecta a: Pinos y cedros.

Insecto que defolia los pinos en estado de larva alimentándose de sus acículas. La hembra realiza la puesta de los huevos en las acículas, donde un mes más tarde saldrán y se agruparán en bolsones. Complementada su fase de larva, bajarán del pino en procesión y se enterrarán en el suelo para terminar su transformación en mariposa. Coincidiendo con la época de la primavera podemos encontrar las orugas en el suelo dependiendo de la climatología del lugar.

#### PERFORADOR DE LOS PINOS

Nombre científico: *Orthotomicus erosus*.  
Orden: Coleoptera. Familia: Scolytidae.  
Afecta a: Pinos, cedros y abetos.

Escolítido que ataca principalmente a árboles vivos afectados por algún tipo de estrés motivado por incendios o sequías. Normalmente el síntoma que se puede apreciar es el amarillento progresivo de las acículas de la puntas de la copa de los árboles colonizados. Otro problema que genera este coleóptero, es la transmisión del hongo azulado. En caso de observar la presencia del insecto, se recomienda el apeo y retirada de los ejemplares afectados. Como método de control alternativo, se pueden colocar puntos de cebo o trampas con atrayentes feromonales.



#### ROYA VESICULAR DEL PINO

Nombre científico: *Cronartium flaccidum*.  
División: Basidiomycota. Familia: Cronartiaceae.  
Afecta a: Pinos.

Afección producida por un hongo que pertenece al grupo de las royas. Entre sus principales hospedantes está el *Pinus sylvestris* y *Pinus halepensis*, que por medio del micelio ataca la guía principal.

Los síntomas visibles más característicos son las deformaciones y anillamientos. Otros síntomas apreciables son las fructificaciones del hongo sobre las ramas o ramillos produciendo el afloramiento de

vesículas, los ecidios, de color anaranjado de hasta 6 mm, los cuales pueden provocar malformaciones de tejidos e incluso la muerte de la rama afectada, debilitando el pino e incluso pudiendo provocar su muerte.

#### GORGOJO PERFORADOR DE PINOS

Nombre científico: *Pissodes castaneus*.  
Orden: Coleoptera. Familia: Curculionidae.  
Afecta a: Pinos.

Insecto que se localiza en ejemplares del género *Pinus*, tanto en su estado larvario, daño más significativo al alimentarse de la guía y las ramas, como en estado adulto. El síntoma más característico del ataque es la coloración pardo-rojiza del ápice. En esta época del año, podemos encontrar al individuo en su forma adulta. Como método de control, se pueden colocar puntos cebo para disminuir la población y minimizar los daños.



19 SET. 2019


**GOBIERNO DE ARAGON**
Departamento de Agricultura,  
Ganadería y Medio Ambiente

# Boletín Agroambiental

Boletín informativo acerca de las últimas actuaciones realizadas por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente así como de otras informaciones en materia agroalimentaria y medioambiental.

NÚMERO 5. Julio 2019

**ESPECIAL. Concentración Parcelaria en Aragón: Actuaciones realizadas en la pasada legislatura.**

**Laboratorio Agroambiental: La Unidad de Residuos Fitosanitarios informa.**

**ESPECIAL. Industria Agroalimentarias Aragonesas y la Economía Circular: obligaciones y oportunidades para las PYMES.**

**Próximos eventos de gran proyección e interés en Aragón:**

- La Comisión Europea y el paquete de medidas de obligatorio cumplimiento en materia de Economía circular.
- El proyecto Interreg Mediterranean EMBRACE. (Finaliza el plazo de solicitudes el 23 de agosto).
- 10.000 millones de EUR para apoyar la economía circular en la UE.

**"DATAGRI 2019" (En Zaragoza los días 14 y 15 de noviembre).**

**"EU Waer Innovation Conferencie 2019" (En Zaragoza el día 12 de diciembre).**

<b>INFORMACIONES EN RELACIÓN CON EUROPA Y EL MINISTERIO .....</b>	<b>5</b>
• Temas tratados en el Consejo Consultivo de Política Agrícola del 8 de julio y resultados obtenidos en el Consejo de Ministros de la Unión Europea del 15 de julio.....	5
• Trabajando para afrontar la PAC post 2020: Sobre el proceso ya iniciado de elaboración del Plan Estratégico en España .....	7
• La Comisión Europea presenta su informe: "Analysis of administrative burden arising from the CAP" .	10
• Oportunidad a las empresas agrarias y alimentarias de la UE: La Comisión Europea facilita el acceso de los productos agrícolas y alimentarios de la UE al Japón .....	11
• Se aprueba la segunda Extensión de Norma del Acuerdo de la Organización Interprofesional del Vino de España, al conjunto del sector .....	12
• Abierto el Premio Natura 2000 de preservación de la biodiversidad .....	14
<b>POSICIÓN COMÚN DE LAS CC.AA. EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE .....</b>	<b>14</b>
<b>SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA INFORMA .....</b>	<b>17</b>
• Cambio de nombre y estructura orgánica básica del Departamento .....	17
• DATAGRI: El foro para el impulso de la transformación digital en el sector agroalimentario se celebra en Zaragoza los días 14 y 15 de noviembre .....	17
• Los Pagos a las ayudas subvencionadas con fondos FEAGA, FEADER y pagos no cofinanciados en base a la Financiación Suplementaria de Desarrollo Rural en los meses de junio y julio, asciende a 32.132.678,68 euros .....	18
• En el mes de junio, el Departamento ha gestionado y pagado ayudas por un importe total de 15.292.089,22 euros.....	18
• En el mes de julio, el Departamento ha gestionado y pagado ayudas por un importe total de 16.840.589,46 euros.....	20
• Información del "Perfil de Contratante" en vigor .....	23
• Últimos acuerdos de Gobierno en relación con el Departamento de interés general.....	23
<b>PRODUCCIÓN AGRARIA .....</b>	<b>23</b>
• Avance de solicitudes y superficies declaradas en la solicitud única de la PAC de la Campaña 2019 en Aragón .....	23



• Precios unitarios definitivos aprobados para las Ayudas Asociadas a los cultivos. Campaña 2018.....	23
• 1.- Al cultivo del Arroz .....	23
• 2.- Al cultivo de tomate para industria.....	23
• 3.- Al cultivo de las legumbres de calidad.....	23
• 4.- A los cultivos Proteicos: Proteaginosas y Leguminosas y Oleaginosas.....	23
• 5.- A los cultivos de los Frutos de Cáscara y Algarroba .....	24
<b>DESARROLLO RURAL .....</b>	<b>24</b>
• Concentración Parcelaria en Aragón: Últimas actuaciones .....	24
• 1.- Toma de Posesión de las Fincas de Reemplazo de la Zona de Gelsa, Subperímetro Huerta .....	24
• 2.- Aprobación de las Bases Definitivas y el Acuerdo de Albero Bajo-Huerta Vieja .....	25
• 3.- Bases provisionales y Proyecto de Fraga y Torrente de Cinca (Huesca) .....	26
• 4.- Aprobación del Acuerdo de Bronchales (Teruel).....	26
• 5.- Toma de Posesión de las Fincas de Reemplazo de la Zona de Argente .....	27
• 6.- Aprobación del Acuerdo de Valpalmas (Zaragoza) .....	27
• Los Regadíos en Aragón: Últimas actuaciones .....	28
• 1.- Próxima convocatoria en el 2019 de subvención para Creación de regadíos.....	28
• 2.- Regadío social de Sarrión .....	30
• 3.- Regadío de la Comunidad de Regantes del Monte de Fuentes de Ebro.....	31
• Apoyo a Acciones de Cooperación de Agentes del Sector Agrario: Resultados finales de los proyectos aprobados en la convocatoria de 2016 en el ámbito de Mejora del valor Añadido de los productos Agroalimentarios.....	32
• Resultados en la convocatoria de ayudas para la realización de actividades de formación profesional y adquisición de competencias para el año 2019 .....	41
• Resultados de las 3 convocatorias de los grupos LEADER en el periodo 2014-2020 .....	42
• Grupos de acción local LEADER en Aragón: este mes nos lo cuenta OFYCUMI .....	45
• 1.- Información y datos generales .....	45
• 2.- Proyectos representativos de las actuaciones apoyadas por OFYCUMI en el periodo 2014-2020 .....	46
• Estrategia de información y publicidad .....	47
<b>SEGUROS AGRARIOS .....</b>	<b>48</b>
• ENESA publica una nueva guía para el año 2019 e informa sobre algunas novedades.....	48
<b>LABORATORIO AGROAMBIENTAL.....</b>	<b>49</b>
• El Departamento participó en el XIX Simposio Científico-Técnico de EXPOLIVA 2019 .....	49
• Unidad técnica de residuos zoonosanitarios. Análisis de micotoxinas y componentes de origen animal .....	49
<b>ALIMENTACIÓN Y FOMENTO AGROALIMENTARIO.....</b>	<b>51</b>
• Los Regímenes de Calidad de los productos agrícolas y alimenticios en Aragón.....	51
• 1.- Nueva convocatoria para el ejercicio 2019.....	51
• 2.- Resultados de las convocatorias en el ejercicio 2018.....	52
• 3.- Estrategia de Promoción de los Productos Alimentarios Aragoneses.....	52
• 4.- La Indicación Geográfica Protegida (IGP) "Ternasco de Aragón" .....	54
• Huesca acogerá en el mes de junio la 59ª Reunión Hispano-Franco-Andorrana de Sanidad Animal y Vegetal.....	58
• Control de los subproductos animales no destinados a consumo humano (SANDACH) a lo largo de la cadena alimentaria .....	59
• La Tuberculosis y Brucelosis Bovina en Aragón: una cabaña ganadera controlada y saneada lista para exportar .....	62





### 05 FIRMA INVITADA

REFORMAS NECESARIAS.  
MANUEL TERUEL, PRESIDENTE DE LA  
CÁMARA DE COMERCIO DE ZARAGOZA

### 06 VISIÓN PROFESIONAL

¿QUÉ LE PIDEN LAS PROFESIONES  
AL NUEVO GOBIERNO?

### 08 ACTUALIDAD

LOS COLEGIOS PROFESIONALES CONTRA  
LOS BULOS SANITARIOS

BODAS DE ORO DE LA PROMOCIÓN DE  
QUÍMICAS DE 1969

INFORME SOBRE LA LEGALIZACIÓN  
DE POZOS

AMPLIA REPRESENTACIÓN ARAGONESA  
EN EL CONGRESO NACIONAL DE  
LA ABOGACÍA, CENTRADO EN LA  
TECNOLOGÍA

MÁS DE UN CUARTO DE SIGLO  
TRABAJANDO POR LOS INMIGRANTES

LA INCORPORACIÓN AL GRUPO B DE  
LOS DELINEANTES, EN APLICACIÓN DEL  
ESTATUTO BÁSICO DE LA  
FUNCIÓN PÚBLICA

### 16 EN PROFUNDIDAD

LAS PROFESIONES, COMPROMETIDAS  
CON EL RETO DE TRANSFORMAR  
EL MUNDO

### 20 ENTREVISTA

"LOS ARAGONESES SIGUEN VIENDO  
MUCHA TELEVISIÓN, PERO NO EN LA  
PANTALLA DEL SALÓN DE SU CASA SINO  
EN SUS DISPOSITIVOS MÓVILES".  
TERESA AZCONA, DIRECTORA DE  
LA CORPORACIÓN ARAGONESA  
DE RADIO Y TELEVISIÓN

### 23 SERVICIOS COLEGALES

TODAVÍA QUEDA TIEMPO DE  
ADAPTACIÓN A LOS REGISTROS DE  
HORARIOS

### 25 MOVIMIENTO COLEGIAL

### 38 PUERTAS ABIERTAS

NACE EN ARAGÓN EL COLEGIO  
PROFESIONAL DE INGENIEROS  
TÉCNICOS EN INFORMÁTICA DE ARAGÓN

### 40 CULTURA

VERSIÓN SECTARIA DE LA  
MEMORIA HISTÓRICA

LA INTRAHISTORIA DE ESPAÑA

FOTOS GANADORAS DEL CONCURSO  
DE FOTOGRAFÍA DEL COLEGIO  
DE ÓPTICOS DE ARAGÓN



19 SET. 2019



**05 VISIÓN PROFESIONAL**

40 AÑOS DE CONSTITUCIÓN (1978-2018)  
 LOS "TRES PADRES VIVOS" DE LA CONSTITUCIÓN VISITAN ZARAGOZA

**12 ACTUALIDAD**

"LAS PROFESIONES COLEGIADAS HAN RESISTIDO MUCHO MEJOR LA CRISIS QUE EL PROMEDIO DEL EMPLEO EN ARAGÓN Y EN ESPAÑA"

TRABAJO SOCIAL ENTREGA SUS PREMIOS ANUALES

REESCRIBIR LOS RETOS DEL AGUA CON UNA AMPLIA BASE SOCIAL

EL COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ARAGÓN, IMPULSOR DE LA FIRMA DE ADHESIÓN A LA DECLARACIÓN DE DAVOS

LOS FISIOTERAPEUTAS PONEN EN VALOR SU "PAPEL FUNDAMENTAL" EN ATENCIÓN PRIMARIA

CREADA LA COORDINADORA DE ORGANIZACIONES FORESTALES DE ARAGÓN

**21 EN PROFUNDIDAD**

EL PARQUE NACIONAL DE ORDESA Y MONTE PERDIDO CUMPLE 100 AÑOS

"EL CENTENARIO DE ORDESA Y MONTE PERDIDO ES UN COMPROMISO CON EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO SOSTENIBLE DEL TERRITORIO"

CIEN AÑOS DE HISTORIA DEL PARQUE NACIONAL DE ORDESA

ORDESA: 8 IMÁGENES PARA RECORDAR

4 RUTAS SENCILLAS POR EL PARQUE NACIONAL

GESTIÓN ACTUAL DEL PARQUE NACIONAL DE ORDESA Y MONTE PERDIDO

**33 TERRITORIO CREATIVO**

"TRAS VALIDAR NUESTRO MODELO VENDIENDO MÁS DE 1.700 CANCIONES, ESTAMOS PREPARADOS PARA PASAR AL SIGUIENTE NIVEL"

**36 PUERTAS ABIERTAS**

TRABAJANDO POR LA TRANSFORMACIÓN SOCIAL

**38 MOVIMIENTO COLEGIAL**

**49 CULTURA**

EN TORNO A LA DESPOBLACIÓN

DÉCIMO ANIVERSARIO DEL CICLO DE ECONOMÍA Y CINE



19 SET. 2019

## SUMARIO

<b>1.- CLIMATOLOGÍA.....</b>	<b>2</b>
1.2.- TEMPERATURA .....	6
1.3.- PRECIPITACIÓN .....	7
<b>2.- HUMEDAD DEL SUELO .....</b>	<b>10</b>
<b>3.- VIGILANCIA DE LA SEQUÍA: ÍNDICE DE PRECIPITACIÓN .....</b>	<b>11</b>
<b>4.- RESERVA HÍDRICA EN LOS PANTANOS DE USO EN ARAGÓN.....</b>	<b>13</b>
4.1.- EVOLUCIÓN DE LA RESERVA HÍDRICA .....	13
4.2.- SITUACIÓN EN LOS PANTANOS DE ARAGÓN .....	14
4.2.1.- Margen derecha del Ebro.....	15
4.2.2.- Margen izquierda del Ebro.....	17
4.2.3.- Embalses del eje del Ebro .....	19
<b>5.- ÍNDICES DE PRECIOS DE CONSUMO.....</b>	<b>20</b>
5.1.- VALORES DEL ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMO (IPC).....	20
5.2.- VARIACIONES DEL ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMO (IPC).....	21
5.3.- EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE PRECIOS DE LAS PRINCIPALES RÚBRICAS DE ALIMENTOS .....	24
<b>6.- EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS PERCIBIDOS Y PAGADOS.....</b>	<b>25</b>
6.1.-PRECIOS PERCIBIDOS: PRODUCTOS VEGETALES .....	25
6.2.- PRECIOS PERCIBIDOS: PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL.....	30
6.3.- PRECIOS PAGADOS: ABONOS Y CARBURANTES .....	35
<b>7.- PARO REGISTRADO EN ARAGÓN.....</b>	<b>39</b>
7.1.- PARO REGISTRADO NACIONAL, REGIONAL Y PROVINCIAL .....	39
7.2.- EVOLUCIÓN DEL PARO GENERAL Y AGRARIO .....	41
7.3.- PARO AGRARIO PROVINCIAL.....	43
7.4.- POBLACIÓN EXTRANJERA EN PARO .....	43
<b>8.- AFILIACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL AGRARIA.....</b>	<b>47</b>
8.1.- AFILIACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL AGRARIA EN ESPAÑA.....	47
8.2.- AFILIACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL AGRARIA EN ARAGÓN .....	48
8.3.- AFILIACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL AGRARIA EXTRANJEROS .....	50
<b>9.- ACCIDENTES Y SALUD LABORAL EN LA AGRICULTURA .....</b>	<b>51</b>
9.1.- EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ACCIDENTES AGRARIOS CON BAJA EN JORNADA DE TRABAJO. ARAGÓN .....	51
ESTE MES DE MAYO SE HAN PRODUCIDO 101 ACCIDENTES EN EL SECTOR AGRARIOS ARAGONÉS.....	51
9.2.- EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ACCIDENTES AGRARIOS POR TIPO DE ACCIDENTE.....	52



## 1.- Climatología.

## SUMARIO

<b>1.- CLIMATOLOGÍA.....</b>	<b>3</b>
1.2.- TEMPERATURA.....	6
EL GRÁFICO DE TEMPERATURAS MEDIAS, REFLEJA MAYO COMO UN MES CON UNAS TEMPERATURAS MUY PRÓXIMAS A LAS TEMPERATURAS MEDIAS NORMALES.....	6
1.3.- PRECIPITACIÓN.....	7
<b>2.- HUMEDAD DEL SUELO.....</b>	<b>10</b>
<b>3.- VIGILANCIA DE LA SEQUÍA: ÍNDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO</b>	<b>11</b>
<b>4.- RESERVA HÍDRICA EN LOS PANTANOS DE USO EN ARAGÓN.....</b>	<b>13</b>
4.1.- EVOLUCIÓN DE LA RESERVA HÍDRICA.....	13
.....	13
FUENTE: CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO.....	13
4.2.- SITUACIÓN EN LOS PANTANOS DE ARAGÓN.....	14
4.2.1.- Margen derecha del Ebro.....	15
4.2.2.- Margen izquierda del Ebro.....	17
4.2.3.- Embalses del eje del Ebro.....	19
<b>5.- ÍNDICES DE PRECIOS DE CONSUMO.....</b>	<b>20</b>
5.1.- VALORES DEL ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMO (IPC).....	20
5.2.- VARIACIONES DEL ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMO (IPC).....	21
5.3.- EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE PRECIOS DE LAS PRINCIPALES RÚBRICAS DE ALIMENTOS.....	23
<b>6.- EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS PERCIBIDOS Y PAGADOS POR LOS AGRICULTORES EN ARAGÓN.....</b>	<b>24</b>
6.1.- PRECIOS PERCIBIDOS: PRODUCTOS VEGETALES.....	24
6.2.- PRECIOS PERCIBIDOS: PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL.....	29
6.3.- PRECIOS PAGADOS: ABONOS Y CARBURANTES.....	34
<b>7.- PARO REGISTRADO EN ARAGÓN.....</b>	<b>37</b>
7.1.- PARO REGISTRADO NACIONAL, REGIONAL Y PROVINCIAL.....	37
7.2.- EVOLUCIÓN DEL PARO GENERAL Y AGRARIO.....	39
.....	40
EN ARAGÓN DISMINUYE EL PARO EN TODOS LOS SECTORES. EN CONJUNTO DISMINUYE EN UN 4,74 %.....	40
7.3.- PARO AGRARIO PROVINCIAL.....	41
7.4.- POBLACIÓN EXTRANJERA EN PARO.....	41
.....	41
EN TODAS LAS PROVINCIAS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA SE REGISTRA UNA DISMINUCIÓN EN EL NÚMERO DE PARADOS RESPECTO AL MES ANTERIOR.....	41
<b>8.- AFILIACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL AGRARIA.....</b>	<b>45</b>
8.1.- AFILIACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL AGRARIA EN ESPAÑA.....	45
8.2.- AFILIACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL AGRARIA EN ARAGÓN.....	46
8.3.- AFILIACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL AGRARIA EXTRANJEROS.....	48
.....	48
<b>9.- ACCIDENTES Y SALUD LABORAL EN LA AGRICULTURA.....</b>	<b>49</b>
9.1.- EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ACCIDENTES AGRARIOS CON BAJA EN JORNADA DE TRABAJO. ARAGÓN.....	49
ESTE MES DE MAYO SE HAN PRODUCIDO 101 ACCIDENTES EN EL SECTOR AGRARIOS ARAGONÉS.....	49
9.2.- EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ACCIDENTES AGRARIOS POR TIPO DE ACCIDENTE.....	50



19 SET. 2019

## SUMARIO

<b>1.- CLIMATOLOGÍA.....</b>	<b>3</b>
1.2.- TEMPERATURA.....	6
1.3.- PRECIPITACIÓN .....	6
<b>2.- HUMEDAD DEL SUELO .....</b>	<b>10</b>
<b>3.- VIGILANCIA DE LA SEQUÍA: ÍNDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO</b>	<b>11</b>
<b>4.- RESERVA HÍDRICA EN LOS PANTANOS DE USO EN ARAGÓN .....</b>	<b>13</b>
4.1.- EVOLUCIÓN DE LA RESERVA HÍDRICA .....	13
4.2.- SITUACIÓN EN LOS PANTANOS DE ARAGÓN .....	14
4.2.1.- Margen derecha del Ebro.....	15
4.2.2.- Margen izquierda del Ebro.....	17
4.2.3.- Embalses del eje del Ebro.....	19
<b>5.- ÍNDICES DE PRECIOS DE CONSUMO .....</b>	<b>20</b>
5.1.- VALORES DEL ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMO (IPC).....	20
5.2.- VARIACIONES DEL ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMO (IPC).....	21
5.3.- EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE PRECIOS DE LAS PRINCIPALES RÚBRICAS DE ALIMENTOS.....	23
<b>6.- EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS PERCIBIDOS Y PAGADOS .....</b>	<b>24</b>
6.1.- PRECIOS PERCIBIDOS: PRODUCTOS VEGETALES.....	24
6.2.- PRECIOS PERCIBIDOS: PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL.....	29
6.3.- PRECIOS PAGADOS: ABONOS Y CARBURANTES .....	34
<b>7.- PARO REGISTRADO EN ARAGÓN .....</b>	<b>37</b>
7.1.- PARO REGISTRADO NACIONAL, REGIONAL Y PROVINCIAL .....	37
7.2.- EVOLUCIÓN DEL PARO GENERAL Y AGRARIO .....	39
7.3.- PARO AGRARIO PROVINCIAL .....	41
7.4.- POBLACIÓN EXTRANJERA EN PARO .....	41
<b>8.- AFILIACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL AGRARIA .....</b>	<b>45</b>
8.1.- AFILIACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL AGRARIA EN ESPAÑA .....	45
8.2.- AFILIACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL AGRARIA EN ARAGÓN.....	46
8.3.- AFILIACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL AGRARIA EXTRANJEROS .....	48
<b>9.- ACCIDENTES Y SALUD LABORAL EN LA AGRICULTURA .....</b>	<b>49</b>
9.1.- EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ACCIDENTES AGRARIOS CON BAJA EN JORNADA DE TRABAJO. ARAGÓN.....	49
9.2.- EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ACCIDENTES AGRARIOS POR TIPO DE ACCIDENTE.....	50



19 SET. 2019

## SUMARIO

<b>1.- CLIMATOLOGÍA.....</b>	<b>3</b>
1.2.- TEMPERATURA.....	6
1.3.- PRECIPITACIÓN.....	7
<b>2.- HUMEDAD DEL SUELO.....</b>	<b>10</b>
<b>3.- VIGILANCIA DE LA SEQUÍA.....</b>	<b>11</b>
<b>4.- RESERVA HÍDRICA EN LOS PANTANOS DE USO EN ARAGÓN.....</b>	<b>13</b>
4.1.- EVOLUCIÓN DE LA RESERVA HÍDRICA.....	13
FUENTE: CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO.....	13
4.2.- SITUACIÓN EN LOS PANTANOS DE ARAGÓN.....	14
4.2.1.- Margen derecha del Ebro.....	15
4.2.2.- Margen izquierda del Ebro.....	17
4.2.3.- Embalses del eje del Ebro.....	19
<b>5.- ÍNDICES DE PRECIOS DE CONSUMO.....</b>	<b>20</b>
5.1.- VALORES DEL ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMO (IPC).....	20
5.2.- VARIACIONES DEL ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMO (IPC).....	21
5.3.- EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE PRECIOS DE LAS PRINCIPALES RÚBRICAS DE ALIMENTOS.....	23
<b>6.- EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS PERCIBIDOS Y PAGADOS.....</b>	<b>24</b>
6.1.- PRECIOS PERCIBIDOS: PRODUCTOS VEGETALES.....	24
6.2.- PRECIOS PERCIBIDOS: PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL.....	29
6.3.- PRECIOS PAGADOS: ABONOS Y CARBURANTES.....	34
<b>7.- PARO REGISTRADO EN ARAGÓN.....</b>	<b>37</b>
7.1.- PARO REGISTRADO NACIONAL, REGIONAL Y PROVINCIAL.....	37
7.2.- EVOLUCIÓN DEL PARO GENERAL Y AGRARIO.....	39
7.3.- PARO AGRARIO PROVINCIAL.....	41
7.4.- POBLACIÓN EXTRANJERA EN PARO.....	41
<b>8.- AFILIACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL AGRARIA.....</b>	<b>45</b>
8.1.- AFILIACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL AGRARIA EN ESPAÑA.....	45
8.2.- AFILIACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL AGRARIA EN ARAGÓN.....	47
8.3.- AFILIACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL AGRARIA EXTRANJEROS.....	49
<b>9.- ACCIDENTES Y SALUD LABORAL EN LA AGRICULTURA.....</b>	<b>50</b>
9.1.- EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ACCIDENTES AGRARIOS CON BAJA EN JORNADA DE TRABAJO. ARAGÓN.....	50
9.2.- EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ACCIDENTES AGRARIOS POR TIPO DE ACCIDENTE.....	51
<b>10.- ENCUESTA DE POBLACIÓN ACTIVA EN ARAGÓN.....</b>	<b>52</b>
10.1.- ÚLTIMOS DATOS Y DEFINICIONES.....	52
10.2.- EFECTIVOS SECTOR AGRARIO.....	53
10.3.- VARIACIONES COYUNTURALES DE LOS EFECTIVOS.....	53
10.4.- TASAS.....	55
10.5.- EVOLUCIÓN HISTÓRICA RECIENTE DE LAS TASAS DE ACTIVIDAD, PARO Y EMPLEO GENERALES (%).....	56
10.6.- EVOLUCIÓN HISTÓRICA RECIENTE DE LAS TASAS DE ACTIVIDAD, PARO Y EMPLEO AGRARIAS.....	57



4 CONDUCCIÓN 19 SET. 2019

marzo-abril 2019

Cubiertas bajo la línea del viñedo: una alternativa viable al uso de herbicida o al laboreo intercepas

F.J. Abad, F. Cibriáin, L.G. Santesteban, D. Marín, A. Sagüés

12 ELABORACIÓN DEL VINO

Aplicación de una levadura inactivada específica, desarrollada como alternativa a crianza sobre lías de vinos blancos. Efecto sobre el contenido polisacárido y fenólico, el color y la calidad sensorial

R. del Barrio-Galán, M. Medel-Marabolí, Á. Gómez, J.M. Heras, N. Siczkowski, Á. Peña-Neira

## ACTUALIDAD

- 22 Entrevista a Luis Planas Puchades, ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación
- 27 FENAVIN llega a su décimo aniversario con cifras de récord
- 28 El vino a granel deja atrás la mala fama
- 32 Nuevas estrategias en el manejo de las enfermedades fúngicas de la madera de la vid
- 34 Entrevista a Joaquín Olona Blasco, consejero de Desarrollo Rural y Sostenibilidad del Gobierno de Aragón
- 38 Covides pone a debate el cambio climático, el registro de fitosanitarios y los bioplaguicidas microbianos
- 40 La selección de levaduras, airear el mosto y controlar factores ambientales reduce el alcohol en vino sin afectarlo sensorialmente
- 42 Convencer al consumidor, la asignatura pendiente de la sanidad vegetal
- 49 Desarrollan una aplicación móvil para proteger vinos y mostos
- 50 Seguros a la carta para viñedos
- 52 Tendencia favorable en 2019 a los vinos biológicos, biodinámicos y naturales
- 54 Todo a punto para Vinexpo Burdeos
- 55 Agenda
- 56 Una nariz electrónica permite transmitir olores a distancia
- 58 Enomaq, Oleomaq, Tecnovid, Oleotec y E-Beer siguen creciendo
- 61 Entrevista a Diego Cutillas, I Premio Enólogo de Enomaq
- 62 Torres entrega los premios en reconocimiento a la lucha contra el cambio climático
- 64 Máxima participación en ProWein, en su 25º aniversario

## EMPRESAS Y PRODUCTOS

- 66 Tradecorp presenta Ververol, un nuevo producto con una alta eficacia contra el mildiu
- 67 Diam Bouchage reafirma su apuesta medioambiental
- 68 Entrevista a Benjamín Santarrufina Gimeno, director comercial y de marketing de Ascenza
- 71 Foss lanza al mercado OenoFoss™ Go, un nuevo analizador de mosto y vino
- 72 Eurecat desarrolla una botella inteligente que permite conocer el vino sin abrirla



**6 RIEGO ENOVITICULTURA, nº 58, mayo-junio 2019**

Riego del cv. Verdejo: efectos fisiológicos, agronómicos y cualitativos, en la D.O. Rueda

J. Yuste, A. Vicente

**16 ELABORACIÓN DEL VINO**

Evaluación de levaduras vínicas no convencionales para afrontar las consecuencias del cambio climático en bodega

P. Blanco, D. Castrillo, M.J. Graña, M.J. Lorenzo, E. Soto

**26 Extracto de madera de poda: una alternativa sostenible al SO<sub>2</sub> en vinos tintos**

R. Gutiérrez-Escobar, R. Raposo, M.J. Ruiz-Moreno, M.I. Fernández, B. Puertas, E. Cantos-Villar

## ACTUALIDAD

**38** La producción y los vinos ecológicos se reivindican

**46** Entrevista a Jordi Giné, responsable del Servicio de Sanidad Vegetal (SSV) del DARP de la *Generalitat de Catalunya*

**52** Los sistemas vitícolas ecológicos bien diseñados y manejados aportan múltiples beneficios

**58** Mejorar la aplicación y flexibilizar la normativa, claves para minimizar el uso del cobre en la viña

**62** Entrevista a Daniel López Roca, director del concurso de VinoSub30

**63** Agenda

**64** Se mantiene la superficie mundial de viñedo, mientras que la producción de vino crece en 2018

**68** Crece el consumo de vino catalán con D.O. a nivel nacional

**70** Rioja ratifica su apuesta por el valor del vino

**72** Localizadas y recuperadas variedades de vid olvidadas del Pirineo

**76** La 34ª reunión del GTEVE pone sobre la mesa los últimos trabajos en viticultura y enología

**79** ¿Retirada temporal de vino del mercado con almacenamiento privado?

**80** Identidad, territorio y potencial vinícola

**82** Se realizan más de 495.000 contactos comerciales en Fenavin

## EMPRESAS Y PRODUCTOS

**84** Ecoracimo distingue a los mejores vinos ecológicos en su 20ª edición

**85** ASCENZA ofrece dos nuevas soluciones anti mildiu para viña

**86** Entrevista a Ingrid Ferré, directora comercial de O-I para España y Portugal

**88** Vinventions España tapó 232 millones de botellas de vino en 2018





# SUMARIO

28 MAR. 2015

## 6 POSCOSECHA

Actividad antifúngica de aditivos alimentarios *in vitro* y como ingredientes de recubrimientos comestibles a base de hidroxipropil metilcelulosa contra *Monilinia fructicola* en ciruelas

V. Taberner, H. Karaca, L. Palou, M<sup>a</sup> B. Pérez-Gago

## 18 SANIDAD VEGETAL

Identificación de vectores potenciales de *Xylella fastidiosa* en diferentes áreas vinícolas y frutícolas del noreste de España

A. Laviña, J. Sabaté, y A. Batlle

## 24 PROTECCIÓN

Control de carpocapsa, *Cydia pomonella* (L.), usando carpovirusina

D. Bosch Serra

## 34 CONDUCCIÓN

El almendro en seto: la recolección con máquinas cabalgantes

G. Brox, P. Villalba, J. Tiana, A. Obregon, M. Lopez, G. Rutigliano, J.M. Lacarte, X. Rius

## ▼ ACTUALIDAD

46 El almendro, un cultivo de regadío

50 La baja cosecha de aceite reduce la demanda y sube los precios

56 Entrevista a Elena Sáenz García-Baquero, directora de ANOVE

60 Medfel, en continuo crecimiento

62 La cosecha de melocotón y nectarina cae en España un 2% y en Europa un 6%

64 Entrevista a Adela Martínez-Cachá, consejera de Agricultura y Agua de la Región de Murcia

68 Soluciones a los problemas de cuajado en ciruelo japonés

70 El CCPAE explica cómo son las inspecciones que se realizan a los agricultores ecológicos

72 Regina Monsalve, nueva presidenta del COITAVC



**74** Las nuevas amenazas a la citricultura valenciana

**76** El Gobierno balear experimenta con nuevas variedades de almendro

**78** Fruit Logistica 2016: ¡Aprovecha las oportunidades de crecimiento global!

**80** Los graves problemas en la piel de las mandarinas Safor y Garbí frenan su comercialización

**82** Buenos resultados para la primera Fame Innova

**84** Agenda

## ▼ EMPRESAS Y PRODUCTOS

**86** Puesta de largo y primeros resultados de la Cátedra Adama

**88** El sabor es esencial... pero no es lo único...

**89** TECNIDEX se convierte en asociado de GlobalGAP

**90** Yara expuso sus soluciones integrales en Expoliva

**91** Arysta Lifescience nombra a su comité de dirección en Europa

**92** Agrichemio presenta Madex Top y Madex Twin, bioinsecticidas para el control de Carpocapsa y de Grafolita en frutales de pepita y de hueso

**93** Actium consigue un potente efecto en el aumento del color de los frutos

**94** Provedò presenta sus nuevas variedades de fruta de hueso

**95** Nace ICL Specialty Fertilizers, un nuevo líder mundial en fertilización

**97** Boletín de suscripción

**98** Guía de anunciantes





# SUMARIO

## 6 RIEGO

Gestión sostenible de los recursos hídricos en el cultivo del almendro: determinación de los coeficientes de cultivo y efectos del riego deficitario

I.F. García-Tejero, A. Hernández, I. Viñuela, O.E. Apolo, C. Montes, J.L. Muriel y V.H. Durán-Zuazo

## 22 PROTECCIÓN

La enfermedad de los amarilleamientos de los frutales de hueso (ESFY), causada por el fitoplasma *Candidatus Phytoplasma prunorum*

A. Batlle, J. Sabaté y A. Laviña

## 30 VARIEDADES

Estudio genético entre las distintas accesiones locales de olivo (*Olea europaea* L.) en la Comunidad de Aragón

C. Font i Forcada, A. Fernández i Martí, R. Socías i Company, J. Viñuales, J.M. González, A. Oriol y M. J. Rubio-Cabetas

## ▼ ACTUALIDAD

**50** XVIII Exposición de variedades de melocotón y nectarina de Gimenezs (Lleida).

El sector productor apuesta por la innovación a pesar de la crisis de 2014

**64** 2014, mala campaña para la fruta de hueso

**70** Entrevista a José María Pozancos, director general de Fepex

**76** Actel dobla su producción tras un acuerdo comercial con Fruits de Ponent

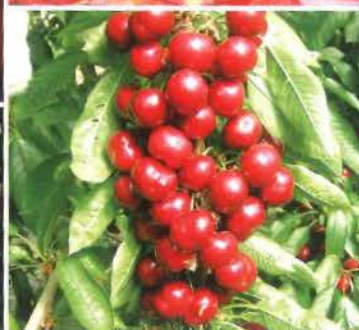
**82** Entrevista a Javier Bardón, director de Marketing de Cultivos Especiales y Responsable de Cultivo de Fruta de Hueso de Syngenta en España y Portugal

**86** Entrevista a Óscar Ortiz, director comercial de Edoa

**90** España recibe el mayor cupo de ayudas de la UE para 94.600 toneladas de frutas y hortalizas

**92** Identificado un gen responsable del aroma de la fresa que mejorará su competitividad

**94** García Tejerina anuncia más dinero de la UE y rebaja del IRPF para compensar el veto ruso a la fruta



- 96** Cajamar participa en la creación de la primera plataforma mundial de datos genómicos en cítricos
- 98** Especialistas de prestigio en la primera Jornada Agraria de CaixaBank
- 100** Los profesionales hortofrutícolas aragoneses se vuelcan con Fruit Logística 2015
- 102** Mercabarna tendrá una red de frío que reducirá costos y contaminación
- 105** Trofeos de la Innovación Vinatech-Sifel 2014
- 106** Se estima una menor cosecha citrícola en la 'Comunitat Valenciana'
- 108** Interpoma 2014 entre la sobreproducción de manzanas y las sanciones rusas
- 109** Récord histórico para Asia Fruit Logística
- 110** Nuevas variedades de higuera para producción en fresco y en seco
- 112** Citricultores sudafricanos paran voluntariamente sus exportaciones a la UE
- 113** Agenda
- 116** Especial Fruit Attraction 2014
- 132** Confirmación en 2014 del buen comportamiento de la línea de melocotones blancos ASF
- 134** El Grupo Agriphar llega a un acuerdo definitivo para su venta a Platform Specialty Products Corporation
- 135** Escande invierte en la experimentación y lanza su producción de plantones en España
- 136** Onubafruit revoluciona el mercado con frambuesas exclusivas
- 137** Proseplan, vivero productor-seleccionador
- 138** Fumispore® ayuda a prevenir contaminaciones cruzadas y a controlar podridos de frutas y hortalizas
- 139** El grupo ARC Eurobanan inaugura 8 nuevas cámaras de maduración en septiembre
- 140** SIGfruit, una herramienta al alcance de todos
- 142** Asegure una cosecha de manzana lucrativa
- 143** El sello YoSano identifica los alimentos sin residuos
- 144** Boletín de suscripción
- 146** Guía de anunciantes





## SUMARIO

### 6 PROTECCIÓN

Principales enfermedades que afectan al duraznero en el litoral norte de la provincia de Buenos Aires y medidas para su manejo integrado  
M.S. Mitidieri

### 18 POLINIZACIÓN

Contribución de los insectos a la polinización del manzano  
M. Miñarro

### 28 VARIEDADES

Crecimiento y fenología de cultivares de papaya en invernaderos en el Sureste español  
A.F. Almodóvar, J.J. Hueso, J. Cuevas

### ▼ ACTUALIDAD

- 40** La poscosecha se acerca al sabor en POST 14
- 50** La manzana en zonas de montaña es ya una realidad
- 56** Balance del XVII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fitopatología
- 60** XIX Jornada Fructícola del IRTA: Apuesta del sector por la innovación tecnológica en tiempos difíciles
- 70** Reflexiones sobre algunos frutales mediterráneos en Australia
- 72** Apps, cremalleras antigranizo y drones, novedades en la Fira de Sant Miquel
- 78** El cultivo de frutos secos, una buena apuesta ante el aumento de la demanda europea
- 80** El 'boom' de la granada, a debate en Vegetal World



## ▼ EMPRESAS Y PRODUCTOS

- 82** Fruit Attraction consolida su posicionamiento internacional
- 86** Entrevista a Raúl Calleja, director de Fruit Attraction (Ifema).
- 90** Fresh & Life: efectos saludables de los frutos rojos y mejoras del varietal
- 92** 'Aportando soluciones', el lema del 13º Symposium Nacional de Sanidad Vegetal
- 94** La denuncia contra la Comisión Europea puede prosperar porque "actuó mal y tarde"
- 96** Jornada de clausura del proyecto Topps Prowadis
- 98** Se presenta Fame Innova
- 100** Fruit Logistica congrega al sector agrícola almeriense
- 102** IV Jornada del Olivo
- 104** Calefacción para combatir las heladas
- 106** Eurosemillas desmiente que el IVIA haya emitido un 'dictamen' en contra de la mandarina Tango
- 107** Manica, especialista en cobre, estará presente en el 13º Symposium Nacional de Sanidad Vegetal en Sevilla
- 108** Syngenta presenta en los Demoday de Cítricos sus soluciones más avanzadas para este cultivo
- 109** Daymsa participa en las Jornadas Técnicas de Agrocistus 2014
- 110** ILIP crece en España
- 111** La marca española Disper, manteniendo su perfil innovador, presentó a la prensa su ensayo en fresa de Huelva
- 112** Boletín de suscripción
- 114** Guía de anunciantes



# SUMARIO

26 MAR. 2019

**6** CONDUCCIÓN – ALBARICOQUE

Aproximación al cultivo del albaricoque en Italia

L. Catalano, L. Berra, C. Mennone, U. Palara

**24** VARIEDADES – ALBARICOQUE

Albaricoquero: situación varietal y aspectos a resolver en el nuevo panorama productivo español

J. Egea, D. Ruiz

**32** VARIEDADES – ALBARICOQUE

Evolución de la productividad de las variedades de albaricoquero 'Mogador®' y 'Colorao®' en la región de Murcia en el año 2014

J. García-Brunton, M.C. Sánchez, J.F. Romeu

**42** MEJORA – CEREZA

Programa de mejora genética de cerezas en el Instituto de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura (CICYTEX– La Orden)

M.A. Manzano, P. Bañuls, M.J. Serradilla, F. Pérez– Gragera, M. López–Corrales

**56** VARIEDADES – CEREZA

Variedades muy tempranas de cerezo

J. Rodrigo, R. Mené, J. Andreu

**64** PROTECCIÓN – CEREZA

Efectividad en el uso de un film lipofílico como método de control de partidura en cerezas

R.M. Bastías, O. Carrasco, F. Palma, F. Bustamante, C. Umanzor, A. Venegas, V.L. Finot

**76** VARIEDADES – CIRUELA

Renovación varietal en ciruelo japonés. Descripción de nuevas variedades

M.E. Guerra, J. Rodrigo

**86** AGRICULTURA ECOLÓGICA – CIRUELA

Idoneidad agrotecnológica de diferentes cultivares de ciruelo para su cultivo ecológico en el Valle del Guadalquivir

A. Daza, F.T. Arroyo, C. Santamaría, J.F. Herencia, L.F. Pérez–Romero

**96** POSCOSECHA – CIRUELA

Postcosecha de ciruela japonesa

B. Velardo–Micharet, M.J. Bernalte–García, M.C. Ayuso–Yuste, M. Lozano–Ruiz, D. González–Gómez

**114** REPORTAJE

Fuerte apuesta de Pépinières Escande por el albaricoque

**118** Producción y superficie de albaricoque, cereza y ciruela





# SUMARIO

28 MAR. 2019

## 6 VARIEDADES

Necesidades de polinización en variedades de cerezo

A.M. Cachi, A. Wünsch, J. Negueroles y J. Rodrigo

## 12 VARIEDADES

La elección varietal en el almendro: criterios de selección y posibilidades actuales

J.M. Alonso, J.M. Ansón, O. Kodad y R. Socias I Company

## 26 RIEGO

Más con menos.  
Adelanto de las fechas de floración y cosecha en níspero japonés mediante estrategias de riego deficitario

A. Stellfeldt, J. Hueso y J. Cuevas

## 38 CONDUCCIÓN

El olivo intensivo y superintensivo en regadío: ¿Una cuestión económica?

A. Arbonés, M. Pascual, J. Rufat

## ▼ ACTUALIDAD

46 Más subvenciones y menos penalizaciones en los seguros agrarios

50 Abierto el plazo de participación en FRUIT ATTRACTION 2015

51 Il edición de 'SmartFruit IPM International Congress'

52 Entrevista a Josep Maria Pelegrí, conseller de Agricultura de Catalunya

54 Entrevista Ramon Sarroca, presidente de la Federación de Cooperativas Agrarias de Catalunya

56 El IVIA muestra a productores de albaricoque nuevas técnicas de poda más productivas

57 El Colegio de Economistas de Cataluña y el IRTA firman un acuerdo para ayudar a impulsar la actividad empresarial en el sector agroalimentario

58 Ecompuestos, una solución para los residuos plásticos de la agricultura



- 60** Cataluña establece la estrategia a seguir en la lucha contra el fuego bacteriano en 2015
- 62** Satisfactorios resultados en la cuarta edición de AGRARIA
- 64** La exportación de frutas y hortalizas frescas desciende un 2% en 2014
- 66** Eroski y la IGP Cítricos Valencianos alcanzan un acuerdo para la comercialización de naranjas
- 67** Agenda
- 68** Asaja Málaga recomienda precaución ante la *Xylella fastidiosa*
- 70** El CICYTEX recomienda a agricultores de Tierra de Barros y Vegas del Guadiana nuevas variedades de almendro para mejorar las producciones
- 72** Fira de Sant Josep apuesta por las jornadas demostrativas
- 74** La manzana, protagonista en MedFEL 2015

- 76** Entrevista a Carmen Quintero Morales, secretaria general de COAG Córdoba
- 78** Entrevista a Alfonso Gálvez Caravaca, secretario general ASAJA Murcia

## ▼ EMPRESAS Y PRODUCTOS

- 80** Aragonesas Agro es ahora Adama
- 82** El sector fitosanitario aplaude las medidas adoptadas para garantizar una administración más ágil y eficiente
- 83** Una nueva identidad para Pépinières du Valois y Davodeau-Ligonnière
- 84** Syllit, el fungicida del siglo XXI
- 85** Tecnidex presenta el catálogo más completo de la post-cosecha en Fruit Logística 2015
- 86** Berlín, escaparate para 20 nuevas variedades de fruta de Provedo
- 89** Boletín de suscripción
- 90** Guía de anunciantes





# SUMARIO

20 MAR. 2015

## 6 VARIETADES

Presente y futuro del almendro en España

F. Dicenta y J. Egea

## 20 CONDUCCIÓN

Efecto de la carga frutal en la producción y calidad de fruta en nectarina temprana cultivada en contenedores

J.M. Faci, E.T. Medina, R. Isla

## 32 FERTILIZACIÓN

Efecto de diferentes aportes de potasio vía foliar sobre la producción, calidad y estado nutritivo de plantas de clementina de Nules

A. Quiñones, E. Alcayde, J.M. Fontanilla

## ▼ ACTUALIDAD

38 Entrevista a Raul Calleja, director de Fruit Attraction

44 "El futuro no está en producir, está en comercializar". VII Encuentro sobre los retos de futuro de la empresa agraria

49 Entrevista a Antonio Vergel, presidente del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Andalucía Occidental

50 Reorganización del sector de fruta de hueso en Francia

52 La sanidad vegetal: De la prevención al beneficio comercial. II Congreso Internacional SmartFruit

58 Encuentro con las Regiones y los productores de Europa

60 Situación varietal y necesidades de polinización en albaricoquero, cerezo y ciruelo



- 62** Explotaciones más grandes y tecnificadas marcan el futuro del sector agrario
- 68** El olivar ecológico andaluz contará con una ayuda específica en el nuevo PDR
- 70** III Jornada Técnica EiG 2015
- 71** La DOP Cereza del Jerte cierra la campaña 2014 con 9,3 millones de kilos de cereza y picota certificada
- 71** Agenda
- 72** La innovación como hecho diferencial
- 76** Macfrut 2015: nueva ubicación y mayor internacionalización
- 78** **Actualidad Citrícola**

## ▼ EMPRESAS Y PRODUCTOS

- 108** La Universidad de Sevilla crea la Cátedra Adama para fomentar la sencillez en la agricultura
- 109** Nuevo potenciador biológico de Timac Agro: Biotech Micro
- 110** Presentación Plantmaster Frutales de Hueso y Pepita de Yara

- 111** Lanzamiento de la nueva gama de productos Flexammon® de EuroChem Agro Iberia
- 112** Gowan Española ha llegado a un acuerdo con Arysta para el re-lanzamiento de la Carpovirusina
- 113** Grupo Agrotecnología lanza sus nuevas líneas de productos: biopesticidas y sustancias básicas
- 113** Agriphar Iberia se consolida en el sector agroquímico tras su inclusión en Arysta LifeScience
- 114** Nufarm Europa prevé alcanzar una cuota de mercado en 2020 del 5% en la UE
- 116** Projar incorpora material de análisis físico-químico para la elaboración de sus sustratos personalizados
- 117** CaixaBank presenta en Fame Innova su apuesta por el sector agrario con AgroBank
- 118** Fertilización para una agricultura sostenible
- 121** **Boletín de suscripción**
- 122** Guía de anunciantes



19 SET. 2019

# VUELVE LA LIGA DE LA TORTILLA ARROZ Y VINO DOP CALATAYUD CUMBRE DE COCINEROS

AGENDA PÁG. 95-96

AGO / SEPT  
2019

## Huevos, ¿sabemos cómo son?

ARAGÓN ES EL TERCER PRODUCTOR NACIONAL, CON 133 MILLONES DE DOCENAS ANUALES

**EDITA**

Adico

**DIRECTOR**

José Miguel Martínez Urtasun

**DIRECTOR DE ARTE**

Gabi Orte / chilindrón

**PROYECTO GRÁFICO**

M Soluciones Gráficas

**PRODUCCIÓN**

Ana Caudevilla, María Montes

**COLABORAN****EN ESTE PROYECTO**

Joaquín Muñoz, Ana Mallén,  
Tomás Caró, Carolina Aznar,  
Mariano Navascués,  
David Olmo, Jorge Hernández,  
Lalo Tovar, Natalia Huerta,  
Manuel Bona, Ángel Huguet,  
Joan Rosell, Fernando Mora,  
Guillermo Orduña, Silvia  
Ambrosse, Francisco Abad,  
Carlos Pérez, Fernando Montes,  
Francisco Orós, Pepe Bonillo,  
Ismael Ferrer, Patricia Sola,  
Antonio Esteban

**ASESORES**

Miguel Ángel Revuelto,  
David Baldrich

**FOTOGRAFÍA**

Gabi Orte / archivo

**FOTO PORTADA**

Gabi Orte | Chilindrón

**AGRADECIMIENTOS**

Restaurantes Uncastello  
y Palomeque

**REDACCIÓN Y PUBLICIDAD**

Albareda 7, 1º, 2º  
50004 Zaragoza  
976 232 552 / 682 830 711  
gastro@adico.es

**IMPRIME**

Calidad Gráfica SL

**DISTRIBUYE**

Valdebro Publicaciones SA  
DEPÓSITO LEGAL  
Z-4429-2009

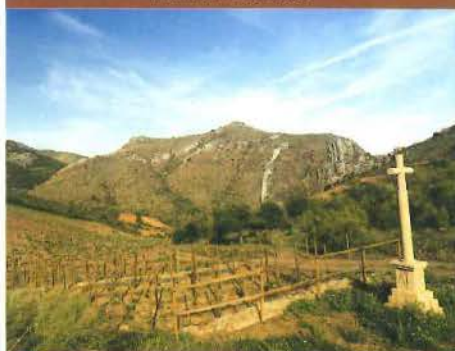


¿BLANCO O  
MORENO?  
¿0, 1, 2 O 3?  
¿DE GALLINA?

REPOR &gt; PÁG. 49-59

**EL JARDÍN DE LAS IGUALES**

NÓMADAS &gt; PÁG. 76-84

**EL BATÁN**

EL BUSCÓN &gt; PÁG. 86-94

**ANTONIO ARTAL**

LA ENTREVISTA &gt; PÁG. 36-37

**JOAQUÍN CARBONELL**

COMO COME &gt; PÁG. 46-48



**ADEMÁS RECETAS** Cuatro platos con huevos. **WINELOVER** Susana Mortera. **GASTRONÓMADAS** Nace el Jardín de las Iguales. **ENOTURISMO** Beber vino en teja, en una cueva. **EL BUSCÓN** Buscando los mejores vinagrillos.



19 OCT. 2019

70  
JUNIO / JULIO  
2019VERMUTEA CON TURMEON  
CONCURSO DE ENSALADILLA  
PIRINEOS SUR

AGENDA PÁG. 87-88

*Miel, ¿en extinción?*LA LLEGADA DE MIELES FORÁNEAS ¿PONE EN PELIGRO LA SUPERIORIDAD DE LA NACIONAL?**EDITA**

Adico

**DIRECTOR**

José Miguel Martínez Urtasun

**DIRECTOR DE ARTE**

Gabi Orte / chilindrón

**PROYECTO GRÁFICO**

M Soluciones Gráficas

**PRODUCCIÓN**

Ana Caudevilla, María Montes

**COLABORAN****EN ESTE PROYECTO**

Joaquín Muñoz, Ana Mallén,  
Tomás Caró, Carolina Aznar,  
Mariano Navascués,  
David Olmo, Jorge Hernández,  
Lalo Tovar, Natalia Huerta,  
Manuel Bona, Ángel Huguet,  
Joan Rosell, Fernando Mora,  
Guillermo Orduña, Silvia  
Ambrosse, Francisco Abad,  
Carlos Pérez, Fernando Montes,  
Francisco Orós, Pepe Bonillo,  
Ismael Ferrer, Patricia Sola,  
Antonio Esteban

**ASESORES**

Miguel Ángel Revuelto,  
David Baldrich

**FOTOGRAFÍA**

Gabi Orte / archivo

**FOTO PORTADA**

Gabi Orte | Chilindrón

**AGRADECIMIENTOS**

Restaurantes Uncastello  
y Palomeque

**REDACCIÓN Y PUBLICIDAD**

Albareda 7, 1º, 2º  
50004 Zaragoza  
976 232 552 / 682 830 711  
gastro@adico.es

**IMPRIME**

Calidad Gráfica SL

**DISTRIBUYE**

Valdebro Publicaciones SA  
DEPÓSITO LEGAL  
Z-4429-2009



**MUCHO  
MÁS QUE  
UN SANO  
EDULCORANTE**

REPORT &gt; PÁG. 45-53

**ZGZ BEER FESTIVAL**

NOMADAS &gt; PÁG. 70-77

**CASA FRAUCA**

EL BUSCÓN &gt; PÁG. 78-84

**ALCACHOFA DE TUDELA**

PUERTAS AL CAMPO &gt; PÁG. 68-69

**MIGAS DE BIENVENIDA**

MEMORIA DEL FUEGO &gt; PÁG. 42-23

**ADEMÁS RECETAS** Cuatro platos con miel. **WINELOVER** Santiago Angulo.  
**GASTRONÓMADAS** Concedidos los premios Horeca. **ENOTURISMO** El singular hotel  
Tierra de Buxo. **EL BUSCÓN** Buscando la oreja frita.



19 SET. 2019

# GASTROPASIÓN CONCURSO DE CROQUETAS ZARAGOZA BEER FESTIVAL

AGENDA PÁG. 95-96

# 69

ABRIL /  
MAYO  
2019

## Bacalao, fresco y desalao

UN REPASO AL PRODUCTO EMBLEMÁTICO DE LA CUARESMA, EL PESCADO DE LOS SIN MAR

**EDITA**

Adico

**DIRECTOR**

José Miguel Martínez Urtasun

**DIRECTOR DE ARTE**

Gabi Orte / chilldrón

**PROYECTO GRÁFICO**

M Soluciones Gráficas

**PRODUCCIÓN**

Ana Caudevilla, María Montes

**COLABORAN****EN ESTE PROYECTO**

Joaquín Muñoz, Ana Mallén,  
Tomás Caró, Carolina Aznar,  
Mariano Navascués,  
David Olmo, Jorge Hernández,  
Lalo Tovar, Natalia Huerta,  
Manuel Bona, Ángel Huguet,  
Joan Rosell, Fernando Mora,  
Guillermo Orduña, Silvia  
Ambrosse, Francisco Abad,  
Carlos Pérez, Fernando Montes,  
Francisco Orós, Pepe Bonillo,  
Ismael Ferrer,

**ASESORES**

Miguel Ángel Revuelto,  
David Baldrich

**FOTOGRAFÍA**

Gabi Orte / archivo

**FOTO PORTADA**

Gabi Orte | Chilldrón

**AGRADECIMIENTOS**

Restaurantes Uncastello  
y Palomeque

**REDACCIÓN Y PUBLICIDAD**

Albareda 7, 1º, 2º  
50004 Zaragoza  
976 232 552 / 682 830 711  
gastro@adico.es

**IMPRIME**

Calidad Gráfica, SL

**DISTRIBUYE**

Valdebro  
Publicaciones, SA

DEPÓSITO LEGAL  
Z-4429-2009

**EN TODAS SUS VERSIONES SIEMPRE UNA DELICIA**  
REPORT - PÁG. 47-54

**HECHO EN LOS PIRINEOS**  
TOMADAS - PÁG. 72-83

**LAS TORRES**  
EL BUSCÓN - PÁG. 84-93

**PATATAS A LA IMPORTANCIA**  
MEMORIA DEL FUEGO - PÁG. 44-45

**DAVID REMARTÍNEZ**  
LA PATA  
LA ENTREVISTA - PÁG. 36-37

**ADEMÁS RECETAS** Seis platos con bacalao. **WINELOVER** Juan Antonio Calvo. **GASTRONÓMADAS** Concluye el congreso Hecho en los Pirineos. **ENOTURISMO** Por el Campo de Belchite. **EL BUSCÓN** Huevo gamba.

19 SET. 2019

vol. 26, n° 6 december 2016

# HortTechnology

Volume Twenty-Six, Number Six / December 2016

## Research Reports

- 699 Cost-benefit Analysis of Cabbage Grown Using a Plasticsulture and Seepage Bare Ground Production System in Florida  
Lucas G. Paranhos, Charles E. Barrett, Lincoln Zotarelli, Tatiana Borisova, Rebecca Darnell, and Kati Migliaccio
- 707 Effects of Early Tree Training on Macadamia Production  
Lisa McFadyen, David Robertson, Stephen Morris, and Trevor Olesen
- 713 Biochar Rate and Transplant Tray Cell Number Have Implications on Pepper Growth during Transplant Production  
Ajay Nair and Brandon Carpenter
- 720 Economic Analysis of Incentives to Plant Citrus Trees in Florida  
Thomas H. Spreen and Marisa L. Zansler
- 727 Reproduction of Walnut Twig Beetle in Black Walnut and Butternut  
Andrea R. Hefty, Mark V. Coggeshall, Brian H. Aukema, Robert C. Venette, and Steven J. Seybold
- 735 Cold Hardiness and the Effects of a Low-input Regime on 15 Tall, Warm-season, Native and Ornamental Grasses in the Upper Midwestern United States  
Alan Zuk, Qi Zhang, Ted Helms, and Harlene Hatterman-Valenti
- 742 Water and Nutrient Uptake Efficiency in Containerized Production of Fern Leaf Lavender Irrigated with Saline Water  
Pedro García-Caparrós, Alfonso Llanderal, and María Teresa Lao
- 748 Yield Performance of Six Lychee Cultivars Grown at Two Locations in Puerto Rico  
Ricardo Goenaga, David Jenkins, and Angel Marrero
- 754 Horticultural Activity Program for Improving Emotional Intelligence, Prosocial Behavior, and Scientific Investigation Abilities and Attitudes in Kindergarteners  
Sin-Ae Park, Moon-Kyoung Cho, Mung Hwa Yoo, Soo-Yun Kim, Eun-Ae Im, Jong-Eun Song, Jin-Cheol Lee, and In Gun Jun
- 762 Pinching Ornamental Sunflowers Increases Cut Stem Yield and Reduces Flower Size  
Hans C. Wien
- 767 A New Method to Estimate Vegetable Seedling Vigor, Piloted with Tomato, for Use in Grafting and Other Contexts  
Bizhen Hu, Mark A. Bennett, and Matthew D. Kleinhenz
- 776 The Influence of Gardening Activities on Self-reported Health Problems, Allergies, and Body Mass Index  
Coleman L. Etheredge, Tina M. Waliczek, and Jayne M. Zajicek
- 783 Exploring the Benefits of School Gardening for Children in Taiwan and Identifying the Factors Influencing these Benefits  
Yuan-Yu Chang, Wei-Chia Su, I-Chun Tang, and Chun-Yen Chang
- 793 An Assessment of Oklahoma City Commercial Businesses' Willingness to Adopt Irrigation Water Conservation Methods  
Tracy A. Boyer, D. Harshanee W. Jayasekera, and Justin Q. Moss
- 803 Evapotranspiration from Spider and Jade Plants Can Improve Relative Humidity in an Interior Environment  
Eric W. Kerschen, Caleb Garten, Kimberly A. Williams, and Melanie M. Derby



- 811 Conservation Horticulture for Yarey Palm and Buccaneer Palm: Substrate and Sowing Depth Affect Germination and Early Seedling Growth

Vickie Murphy, Teodoro Clase, Rosa A. Rodríguez-Peña, Francisco Jiménez-Rodríguez, Brett Jestrow, Chad E. Husby, and M. Patrick Griffith

#### Preliminary and Regional Reports

- 816 Suitable Drying Temperature for Preserving Cucurbitacins in Fruit of Wild Cucumber and Wild Watermelon

Kagiso Given Shadung, Phatu William Mashela, and Maboko Samuel Mphosi

- 820 Evaluation of the U.S. Mothbean Collection for Seed Yield Potential in Virginia and Nutritional Composition of Freshly Harvested Seed

Harbans L. Bhardwaj and Anwar A. Hamama

- 825 Autonomous Mower Saves Energy and Improves Quality of Tall Fescue Lawn

Nicola Grossi, Marco Fontanelli, Elisa Garramone, Andrea Peruzzi, Michele Raffaelli, Michel Pirchio, Luisa Martelloni, Christian Frasconi, Lisa Caturegli, Monica Gaetani, Simone Magni, J. Scott McElroy, and Marco Volterrani

- 831 Fertilizer-nitrogen Management in an Onion and Tropical Pumpkin Rotation in Puerto Rico

David Sotomayor-Ramírez, Miguel Oliveras-Berrocales, and Linda Wessel-Beaver

- 839 Hydrogen Cyanamide on Citrus: Preliminary Data on Phytotoxicity and Influence on Flush in Potted and Field Trees

Ed Stover, Youjian Lin, Xiaoe Yang, and Tripti Vashisth

#### Extension Education Methods

- 846 Current Status of Agricultural Extension in China

Fu Cheng, Qingxi Chen, Mengmeng Gu, and Donghui Peng

- 852 Extension Participants and Nonparticipants Differ in Water Conservation Normative Beliefs, Intentions, and Behaviors

Laura A. Warner, Anil Kumar Chaudhary, and Sebastian Galindo-Gonzalez

#### Teaching Methods

- 862 Relationship between High School Student Participation in State-level Future Farmers of America Career Development Events and Matriculation at the Host University: A Case Study in Horticulture at Kansas State University

Kimberly A. Williams, Chad T. Miller, and Ward Upham

#### Variety Trials

- 869 Performance of Broccoli Cultivars in Spring and Fall Evaluations in Pennsylvania

Elsa Sánchez, Thomas Butzler, Lee Stivers, Robert Pollock, Timothy Elkner, Steven Bogash, and William Lamont

#### Department

Spotlight 696

**COVER PHOTO:** Yarey palm (*Copernicia berteriana*) is an imperiled palm species from the Dominican Republic. Horticulture is an essential part of integrated conservation efforts for yarey palm. Careful substrate selection and sowing depth improve seedling survival and growth, ensuring that cultivation does not lead to further genetic bottlenecks. For more information, see the paper by Murphy et al., that begins on p. 811. Photo: M. Patrick Griffith.



19 SET. 2019

# HortTechnology

vol. 26, nº 8, october 2016

Volume Twenty-Six, Number Five / October 2016

## Feature

### 558 Statistics in a Horticultural Journal: Problems and Solutions

Matthew H. Kramer, Ellen T. Papparozzi, and Walter W. Stroup

## Reviews

### 565 Dolomitic Lime Amendment Affects Pine Bark Substrate pH, Nutrient Availability, and Plant Growth: A Review

James E. Altland and Kay Yeon Jeong

## Workshop

### 574 Introduction: Online Learning and Big Data in Horticulture: New Insights and Directions

Arthur Villordon

### 575 Developing an Asynchronous Online Tennessee Master Nursery Producer Program

S. Christopher Marble, Amy Fulcher, and Richard Karel

### 584 Advantages and Disadvantages of Asynchronous Online Extension Programming for Delivering Master Producer Content

S. Christopher Marble, Amy Fulcher, and John Toman

### 588 An Introduction to R Statistical Computing for Horticultural Science

Alexander Q. Susko and Zachary T. Brym

## Research Reports

### 592 The Relationship between a Campus Composting Program and Environmental Attitudes, Environmental Locus of Control, Compost Knowledge, and Compost Attitudes of College Students

Tina Waliczek, Amy McFarland, and Megan Holmes

### 599 Impact of Indole-3-Butyric Acid on Adventitious Root Development from Cuttings of Tea

Simone da Costa Mello, Jéssika Angelotti-Mendonça, Lucas Baiocchi Riboldi, Luigi Tancredi Campo Dall'Orto, and Eduardo Suguino

### 604 Effects of Cover Crops, Compost, and Vermicompost on Strawberry Yields and Nitrogen Availability in North Carolina

John E. Beck, Michelle S. Schroeder-Moreno, Gina E. Fernandez, Julie M. Grossman, and Nancy G. Creamer

### 614 Yield, Fruit Damage, Yield Loss, and Juice Quality Characteristics of Machine- and Hand-harvested 'Brown Snout' Specialty Cider Apples Stored at Ambient Conditions in Northwest Washington

Travis Robert Alexander, Jaqueline King, Edward Scheenstra, and Carol A. Miles

### 620 Influences of Season and Cutting Week within a Propagation Cycle on Rooting of 'Stained Glass' Coleus Shoot Tip Cuttings Are Not Overcome by Rooting Compound Treatment

Brigitte D. Crawford, John M. Dole, and Ben A. Bergmann

### 628 The Potential of Strip Tillage and Rowcovers for Organic Cucurbit Production

Jason M. Lilley and Elsa S. Sánchez

### 637 Evaluation of Cool-season Vegetable Rotations in Organic Production

George E. Boyhan, Julia W. Gaskin, Elizabeth L. Little, Esendugue G. Fonsah, and Suzanne P. Stone

### 647 Increased Fertilizer Levels Do Not Prevent Abscisic Acid-Induced Chlorosis in Pansy

Jong-Goo Kang, Rhuanito Soranz Ferrarezi, Sue K. Dove, Geoffrey M. Weaver, and Marc W. van Iersel



651 High Tunnel and Outdoor Production of Containerized Annual Bedding Plants in the Midwestern United States  
Madeline W. Olberg and Roberto G. Lopez

**Production and Marketing Reports**

657 Prescreening Consumer Acceptance for Edible Lotus Rhizome  
Togo M. Traore, Deacue Fields,  
Floyd M. Woods, Amy N. Wright,  
Kenneth M. Tilt, Weidong Ke,  
and Yiman Liu

**Extension Education Methods**

663 Eat Your Way to Better Health: Evaluating a Garden-based Nutrition Program for Youth  
Matthew J. Kararo, Kathryn S. Orvis,  
and Neil A. Knobloch

669 Evaluating the Implementation of Video Web Conferencing in Delaware Master Gardener Training  
Emily A. Barton, Susan S. Barton,  
and Thomas Ilvento

**Teaching Methods**

677 Comparing Conventional, Hybrid, and Distance Learning Courses in Horticulture  
William J. Sciarappa, Vivian Quinn,  
and Daniel L. Ward

**Variety Trials**

683 Edible-pod Peas as High-value Crops in the U.S. Virgin Islands  
Rhuanito S. Ferrarezi, Stuart A. Weiss,  
Thomas C. Geiger, and K. Paul Beamer

**Department**

Spotlight 556

**COVER PHOTO:** 'Brown Snout' specialty cider apples being machine harvested (top), and hand harvested fruit (bottom, left) and machine harvested fruit (bottom, right) after 4 weeks ambient storage [mean temperature 56 °F (13.3 °C)]. See the paper by Alexander et al. that begins on p. 614.



## Workshop

## 372 Developing a National Strategic Plan for Consumer Horticulture

Lucy K. Bradley, Ellen M. Bauske,  
Thomas A. Bewick, John R. Clark,  
Richard. E. Durham, Gail Langellotto,  
Mary H. Meyer, Margaret Pooler,  
and Sheri Dorn

## Research Reports

## 379 Low-dose Application of Nonionic Alkyl Terminated Block Copolymer Surfactant Enhances Turfgrass Seed Germination and Plant Growth

Matthew D. Madsen, Michael A. Fidanza,  
Nicholas S. Barney, Stanley J. Kostka,  
Turmandakh Badrakh, and Mica F. McMillan

## 386 Evaluation of Self-assessed Ocular Discomfort among Students in Classrooms According to Indoor Plant Intervention

Hyojin Kim, Ho-Hyun Kim, Jae-Young Lee,  
Yong-Won Lee, Dong-Chun Shin,  
Kwang-Jin Kim, and Young-Wook Lim

## 394 Efficacy of Metamifop for the Control of Common Bermudagrass

Tyler Cooper, Leslie L. Beck, Chase M. Straw,  
and Gerald M. Henry

## 399 Scion Shoot Removal and Rootstock Cultivar Affect Vigor and Early Yield of Grafted Tomatoes Grown in High Tunnels in the Central United States

Sarah A. Masterson, Megan M. Kennelly,  
Rhonda R. Janke, and Cary L. Rivard

## 409 Summer Cover Crops and Lettuce Planting Time Influence Weed Population, Soil Nitrogen Concentration, and Lettuce Yields

Raymond Kruse and Ajay Nair

## 417 Developing Protocols for Fall Sweet Corn Production in the South-central United States

Brian A. Kahn and Lynn P. Brandenberger

## 426 Nitrogen Fertilization Strategies for the 'Hass' Avocado that Increase Total Yield Without Reducing Fruit Size

Jaime E. Salvo and Carol J. Lovatt

## 436 Evaluation of Shallow Subsurface Drip Irrigation for the Production of Acorn Squash

Timothy Coolong

## 444 Evaluation of Antitranspirants for Enhancing Temporary Water Stress Tolerance in Bedding Plants

Suejin Park, Sarah A. Mills, Youyou Moon,  
and Nicole L. Waterland

## 453 Yield and Quality of Grafted Watermelon Grown in a Field Naturally Infested with Fusarium Wilt

Benjamin Moreno, Cristián Jacob,  
Marlene Rosales, Christian Krarup,  
and Samuel Contreras

## 460 Transplant Fertilizer Solution and Early Season Plastic Mulch Increase Tomato Yield in Adequate Fertility Clay Loam Soil

Charles L. Rohwer and Vincent A. Fritz

## 466 Cultivar, Growing Media, and Nutrient Source Influence Strawberry Yield in a Vertical, Hydroponic, High Tunnel System

Samuel E. Wortman, Michael S. Douglass,  
and Jeffrey D. Kindhart

## 474 Gardening Intervention for Physical and Psychological Health Benefits in Elderly Women at Community Centers

Sin-Ae Park, A-Young Lee, Ki-Cheol Son,  
Wang-Lok Lee, and Dae-Sik Kim



484 Factors Affecting U.S. Consumer Expenditures of Fresh Flowers and Potted Plants  
Shuoli Zhao, Chengyan Yue, Mary H. Meyer, and Charles R. Hall

493 Growth Control of 'Imperial Dark Blue' Plumbago with Ethephon, Flurprimidol, and Paclobutrazol Substrate Drenches  
Amy Barker, Ingram McCall, and Brian E. Whipker

#### **Preliminary and Regional Reports**

497 Promising Olive Cultivars for Oil Production in Hawaii  
Susan C. Miyasaka and Randall T. Hamasaki

507 Effect of Different Commercial Substrates on Growth of Petunia Transplants  
Yuqi Li and Neil S. Mattson

#### **Extension Education Methods**

514 Stakeholder Opinions on Invasive Species and Their Management in the San Marcos River  
Florence M. Oxley, Tina M. Waliczek, and Paula S. Williamson

522 Motivation and Retention of Iowa Master Gardeners  
Bryn Takle, Cynthia Haynes, and Denny Schrock

530 Simplified Water Requirement Calculators for Fruits and Vegetables  
Brent Rowell and Mar Lar Soc

#### **Variety Trials**

542 Cauliflower Yield and Susceptibility to Alternaria Leaf Spot under New York Field Conditions  
Rachel A. Kreis, Holly W. Lange, Stephen Reiners, and Christine D. Smart

547 Yield and Fruit Quality Traits of Atemoya Hybrids Grown in Puerto Rico  
Ricardo Goenaga and David Jenkins

#### **Department**

Spotlight 369

**COVER PHOTO:** Tomato seedlings grafted with the shoot removal method (foreground) and the standard tube grafting method (background) inside of a healing chamber at Kansas State University. The shoot removal method reduced plant growth and early yield of grafted plants grown in high tunnels as discussed by Masterson et al. on page 399. Photo credit: Sarah Masterson.



19 SET. 2019

vol. 26, nº 3 june 2016

# HortTechnology

Volume Twenty-Six, Number Three / June 2016

## Research Reports

250 Reestablishment of Perennial Ryegrass in Lawns Damaged by Diesel and Hydraulic Fluid Spills

Longyi Yuan, Yang Gao, and Deying Li

254 Spectral Characteristics of Citrus Black Spot Disease

Alireza Pourreza, Won Suk Lee, Mark A. Ritenour, and Pamela Roberts

261 Microclimate and Scion Leaf Removal to Improve the Success of Grafted Tomato Seedlings

Sarah A. Masterson, Megan M. Kennelly, Rhonda R. Janke, and Cary L. Rivard

270 Effects of Foliar Potassium Fertilization on Fruit Growth Rate, Potassium Accumulation, Yield, and Quality of 'Kousui' Japanese Pear

Changwei Shen, Yifei Ding, Xiqiong Lei, Peng Zhao, Shuo Wang, Yangchun Xu, and Caixia Dong

278 High-efficiency Propagation of Mature 'Washington Navel' Orange and Juvenile 'Carrizo' Citrange Using Axillary Shoot Proliferation

Maria Luiza De Oliveira, James G. Thomson, and Ed Stover

287 Gibberellic Acid Shows Promise for Promoting Flower Stem Length in Four Field-grown Cut Flowers

Ben A. Bergmann, John M. Dole, and Ingram McCall

293 Planting Time and Flurprimidol Treatment Influence the Growth and Flowering of *Lachenalia*

Anna Kapczyńska and Małgorzata Malik

299 The Economic Feasibility of Adopting Mechanical Harvesters by the Highbush Blueberry Industry

R. Karina Gallardo and David Zilberman

309 Saline Irrigation Affects Growth and Leaf Tissue Nutrient Concentration of Three Native Landscape Plant Species

Judson S. LeCompte, Amy N. Wright, Charlene M. LeBleu, and J. Raymond Kessler

314 Colorant Application Volume and Color Persistence on a 'Chisholm' Zoysiagrass Lawn

Ross Braun, Jack Fry, Megan Kennelly, Dale Bremer, and Jason Griffin

320 Quantifying Growth Control of Lantana Cultivars Varying in Vigor with Ancymidol, Flurprimidol, Paclobutrazol, and Uniconazole Substrate Drenches

Christopher J. Currey, Kellie J. Walters, and Kenneth G. McCabe

## Preliminary and Regional Reports

327 Exogenous Applications of Moringa Leaf Extract and Cytokinins Improve Plant Growth, Yield, and Fruit Quality of Cherry Tomato

Shahzad M.A. Basra and Carol J. Lovatt

338 Late-season High Tunnel Planting of Specialty Cut Flowers in the Midwestern United States Influences Yield and Stem Quality

W. Garrett Owen, Alyssa Hilligoss, and Roberto G. Lopez

344 Shade Effect on Growth and Productivity of Tomato and Chili Pepper

Joseph Masabni, Youping Sun, Genhua Niu, and Priscilla Del Valle



Production and Marketing Reports

351 The Impact of Technology on Labor Makeup:  
A Study of the Green Industry  
Joseph Krahe and Benjamin Campbell

Department

Spotlight 248

Teaching Methods

358 Fostering Creativity in the Horticulture  
Classroom  
Marvin Pritts and Marcia Eames-Sheavly

**COVER PHOTO:** Celosia cut flowers grown in a high tunnel (background) and harvested stems of field-grown cut flowers (inset). See the paper by Owen et al., that begins on p. 338. Photo credit: Garrett Owen.



## Features

### 114 Importance of Horticulture and Perception as a Career

Mary H. Meyer, Douglas Needham, John Dole, Brain Trader, Jennifer Fox, Marnie Conley, Michael Neff, and Jean Shaw

### 121 The Next Ten Years: Strategic Vision of Water Resources for Nursery Producers

Amy Fulcher, Anthony V. LeBude, James S. Owen, Jr., Sarah A. White, and Richard C. Beeson

## Research Reports

### 133 Summer Garden Programs Improve Children's Food Knowledge and Preferences: Evidence Using Stated and Revealed Preference Measures

Joanna Brown, Gregory Colson, Claire B. de La Serre, and Nicholas Magnan

### 141 Late-season Plastic Canopy Covers Affect Canopy Microclimate and Fruit Quality of 'Autumn King' and 'Redglobe' Table Grapes

Matthew W. Fidelibus, Stephen J. Vasquez, and S. Kaan Kurtural

### 148 Biodegradable Plastic and Fabric Mulch Performance in Field and High Tunnel Cucumber Production

Sam E. Wortman, Ignatius Kadoma, and Michael D. Crandall

### 156 Paclobutrazol Drench Activity Not Affected in Sphagnum Peat-based Substrates Amended with Pine Wood Chip Aggregates

W. Garrett Owen, Brian E. Jackson, Brian E. Whipker, and William C. Fonteno

### 164 Strategies to Provide Fertilizer for Both Production and Consumer Phases of Petunia

Sueyde F. de Oliveira, Paul R. Fisher, Jinsheng Huang, and Simone da C. Mello

### 176 Growth Characteristics of Bahiagrass Roots Treated with Micronutrients, Rare Earth Elements, and Plant Hormones

Ying Liu, Huawei Song, Juming Zhang, and Michael D. Richardson

### 185 Addition of Forchlorfenuron to Spray Pollination Media Increases Fruit Set in 'Hosui' Japanese Pear

Daisuke Sakamoto, Shinnosuke Kusaba, and Yuri Nakamura

### 191 Exclusion of the Brown Marmorated Stink Bug from Organically Grown Peppers Using Barrier Screens

Rachelyn C. Dobson, Mary Rogers, Jennifer L.C. Moore, and Ricardo T. Bessin

### 199 Pine Wood Chips as an Alternative to Perlite in Greenhouse Substrates: Nitrogen Requirements

W. Garrett Owen, Brian E. Jackson, Brian E. Whipker, and William C. Fonteno

## Preliminary and Regional Reports

### 206 Reviewing the Commercial Potential of Hand Thinning in Citrus with a Cost-benefit Analysis of Summer Hand Thinning of 'Nadorcott' Mandarin

Ockert P.J. Stander and Paul J.R. Cronjé

### 213 Impact of Cross- and Self-pollination on Fruit Set, Fruit Size, Seed Number, and Harvest Timing Among 13 Southern Highbush Blueberry Cultivars

Sarah K. Taber and James W. Olmstead

## Production and Marketing Reports

### 220 Apple Market Expansion through Value-added Hard Cider Production: Current Production and Prospects in Vermont

Florence A. Becot, Terence L. Bradshaw, and David S. Conner

Variety Trials

230 Yield, Quality, and Storage Characteristics of Onion Cultivars in the Columbia Basin of Washington in 2012-14

Carrie H. Wohleb and Timothy D. Waters

Department

Spotlight 112

**COVER PHOTO:** A series of interviews were conducted with growers (both nursery and greenhouse) in five regions across the United States. Interview responses relating to grower perspectives on water use, recycling, alternative water resources, and research needs were compiled into this word cloud. The feature article by Fulcher et al. begins on p. 121. Photo: Sarah White.



19 SET. 2019

vol. 26, nº 1, february 2016

# HortTechnology

Volume Twenty-Six, Number One / February 2016

## Research Reports

6 Effect of Plant Growth Regulators on Growth and Flowering of Potted Red Firespike

Amir Rezazadeh, Richard L. Harkess, and Guihong Bi

12 Automated Thinning Increases Uniformity of In-row Spacing and Plant Size in Romaine Lettuce

Qingquan Chu, Jiangang Liu, Khaled Bali, Kelly R. Thorp, Richard Smith, and Guangyao (Sam) Wang

20 Foliar Sprays of Flurprimidol, Paclobutrazol, and Uniconazole Suppress Height of Seed-propagated New Guinea Impatiens

Christopher J. Currey, Nicholas J. Flax, and Kellie J. Walters

26 Effects of Paclobutrazol and Flurprimidol on Water Stress Amelioration in Potted Red Firespike

Amir Rezazadeh, Richard L. Harkess, and Guihong Bi

30 Efficient Breeder Seed Production Utilizing Ethephon to Promote Floral and Fruit Abscission in Ornamental Chile Peppers

Derek W. Barchenger, Danise L. Coon, and Paul W. Bosland

36 Annual Under-vine Cover Crops Did Not Impact Vine Growth or Fruit Composition of Mature Cool-climate 'Riesling' Grapevines

Lindsay M. Jordan, Thomas Björkman, and Justine E. Vanden-Heuvel

46 Comparative Consumer Perspectives on Eco-friendly and Insect Management Practices on Floriculture Crops

Kristin L. Getter, Bridget K. Behe, and Heidi Marie Wollaeger

54 Effects of Mowing and Trinexapac-Ethyl on St. Augustinegrass Sod Establishment during a Simulated Water Variance Period

Daniel Hargey, Benjamin Wherley, Andrew Malis, James Thomas, and Ambika Chandra

63 Propagation Techniques and Grafting Modify the Morphological Traits of Roots and Biomass Allocation in Avocado Trees

Claudia Fassio, Ricardo Cautin, Alonso Pérez-Donoso, Claudia Bonomelli, and Mónica Castro

## Public Horticulture

70 Education Programs in Public Children's Gardens in the United States

Min Hyeong Kwon, Jongyun Kim, Changwan Seo, Chiwon W. Lee, Eu Jean Jang, and Woo-Kyun Lee

## Preliminary and Regional Reports

83 Effects of Desiccation and Storage Temperature on Seed Germination in Kapok

YanLing Zheng, GaoJuan Zhao, and HuanCheng Ma

## Extension Education Methods

89 Development and Early Assessment of an Organic Land Care Extension Program for Landscapers

Michele Bakacs, Amy Rowe, William T. Hlubik, and Jan Zientek



Variety Trials

97 Plant Characteristics and Growth  
Parameters of Vegetable Pigeon  
Pea Cultivars

Ojwang J. David, Nyankanga O. Richard,  
Imungi Japheth, and  
Olanya O. Modesto

Department

Spotlight 4

**COVER PHOTO:** Seed-propagated new guinea impatiens (*Impatiens hawkeri*) produced in flats have the potential to replace bedding impatiens (*Impatiens walleriana*) in greenhouses and landscapes. To produce plants that are appropriately sized for flats, growth of new guinea impatiens needs to be controlled. Currey et al. (p. 20) performed a series of experiments to quantify the effectiveness of a range of plant growth retardants on controlling new guinea impatiens growth. Photos: Kellie J. Walters and Kenneth G. McCabe.



### Research Reports

- 706 Effects of Grafting Methods and Root Excision on Growth Characteristics of Grafted Muskmelon Plants  
Wenjing Guan and Xin Zhao
- 714 Identification of Turf Bermudagrasses on the Oklahoma State University Baseball Field and Three Experimental Clones as Revealed with Simple Sequence Repeat Markers  
Tilin Fang, Yanqi Wu, Shiva Makaju, Todd Tribble, Dennis L. Martin, and Justin Q. Moss
- 725 Correlations Between Hybrid Bermudagrass Morphology and Wear Tolerance  
Alexander R. Kowalewski, Brian M. Schwartz, Austin L. Grimshaw, Dana G. Sullivan, and Jason B. Peake
- 731 Measuring Elementary-aged Children's Self-efficacy and Proxy Efficacy for Gardening and Related Health Behaviors  
Karly S. Geller, Margaret J. Melbye, Richard R. Rosenkranz, Candice Shoemaker, and David A. Dziewaltowski
- 742 Average Daily Temperature Effects on Paclobutrazol Efficacy of Four Floriculture Crops  
Kristin L. Getter
- 747 Juneberry Cultivar Evaluation in North Dakota  
Naa Korkoi Ardayfio and Harlene Hatterman-Valenti
- 752 Growth and Productivity of Green-growing and Dormant 'Chardonnay' Benchgrafts during Vineyard Establishment  
Larry J. Bettiga
- 757 Smooth Crabgrass and Goosegrass Control with Metamifop in Creeping Bentgrass  
Ethan T. Parker, J. Scott McElroy, and Michael L. Flessner
- 762 Optimizing Rowcover Deployment for Managing Bacterial Wilt and Using Compost for Organic Muskmelon Production  
Elsa S. Sánchez, Ermita Hernández, Mark L. Gleason, Jean C. Batzer, Mark A. Williams, Timothy Coolong, and Ricardo Bessin
- 769 Sample Container and Storage Temperature for Paclobutrazol Monitoring in Irrigation Water  
James E. Altland, Leslie Morris, Jennifer Boldt, Paul Fisher, and Rosa Raudales
- 774 Determination of the Physical, Chemical, and Hydraulic Characteristics of Locally Available Materials for Formulating Extensive Green Roof Substrates  
Nikolaos Ntoulas, Panayiotis A. Nektarios, Thomais-Evelina Kapsali, Maria-Pinelopi Kaltsidi, Liebao Han, and Shuxia Yin
- 785 Effect of Plant Growth Regulators and Fungicides on Huanglongbing-related Preharvest Fruit Drop of Citrus  
Leo G. Albrigo and Ed W. Stover

### Preliminary and Regional Reports

- 791 Overwintering Survival and Vigor of Container-grown Fountain Grass: Influence of Substrate Moisture Content, Protective Covers, and Fertilizer Rate  
William K. Harris, Joyce G. Latimer, John F. Freeborn, Margaret Aiken, and Holly L. Scoggins

### Production and Marketing Reports

- 796 Opportunities and Challenges of Organic Highbush Blueberry Production in Washington State  
Lisa W. DeVetter, David Granatstein, Elizabeth Kirby, and Michael Brady
- 805 Economic Contributions of the Green Industry in the United States in 2013  
Alan W. Hodges, Charles R. Hall, Marco A. Palma, and Hayk Khachatryan

Variety Trials

815 Performance and Quality of Sweetpotato Cultivars Grown in Quebec, Canada with Biodegradable Plastic Mulch  
David Wees, Philippe Seguin, Jose Boisclair, and Chloé Gendre

Departments

Spotlight 704  
Corrigendum 824

**COVER PHOTO:** Fountain grass (*Pennisetum alopecuroides*) is one of the most popular ornamental grasses, shown here in production at Cavano's Perennials of Kingsville, MD. But overwintering survival during nursery production has proved problematic. Virginia Tech researchers (Harris et al., p. 791) investigated the effects of production inputs and protective cover on survival and vigor of the straight species as well as 'Hameln' and 'Little Bunny'.  
Photo credit: Holly L. Scoggins.





19 SET. 2019

vol. 25, n° 5, october 2015

# HortTechnology

Volume Twenty-Five, Number Five / October 2015

## Research Reports

602 Optimal Nitrogen Concentration and Rapid Nutritional Diagnosis of Nitrogen Requirement for Container Production of Malabar Chestnut

Yung-Liang Peng, Fang-Yin Liu, Rong-Show Shen, and Yu-Sen Chang

608 Determining Optimal Bulb Storage and Production Methods for Successful Forcing of Cut Pineapple Lily

Alicain S. Carlson and John M. Dole

617 Estimation of Pyrethrum Flower Number Using Digital Imagery

Jason B. Scott, David H. Gent, Frank S. Hay, and Sarah J. Pethybridge

625 Preference, Complexity, and Color Information Entropy Values for Visual Depictions of Plant and Vegetative Growth

Rob Kuper

635 Ethephon Foliar Sprays Prevent Premature Flowering of Tissue Culture-propagated *Streptocarpus* Hybrids

Christopher J. Currey and Nicholas J. Flax

639 Effects of Postharvest Curing, Ozone, Sulfur Dioxide, or Low Oxygen/High Carbon Dioxide Storage Atmospheres on Quality of Short-day Onions

Manish K. Bansal, George E. Boyhan, and Daniel D. MacLean

645 Hydroponic Greenhouse Basil Production: Comparing Systems and Cultivars

Kellie J. Walters and Christopher J. Currey

651 Differing Nursery Production Systems Impact Cost of Planting Oak Species in the Urban Environment

Benjamin L. Green, Richard W. Harper, and Daniel A. Lass

657 Effects of Paclobutrazol and Pinching on Ornamental Pepper

Songul Sever Mutlu and Ece Agan

665 Influence of Postharvest Storage Temperature and Duration on Quality of Baby Spinach

Ambani R. Mudau, Mpumelelo M. Nkomo, Puffy Soundy, Hintsia T. Araya, Wonder Ngezimana, and Fhatuwani N. Mudau

## Public Horticulture

671 Current Status of Children's Gardens Within Public Gardens in the United States

Min Hyeong Kwon, Changwan Seo, Jongyun Kim, Moonil Kim, Chun Ho Pak, and Woo-Kyun Lee

## Preliminary and Regional Reports

681 Effects of Different Culture Media on Growth and Proliferation of *Dendrobium*

'Earsakul' Protocorm-like Bodies  
Piyada A. Tantasawat, Apinya Khairum, Kitiya Arsakit, Oythip Poolsawat, Paniti Pornbungkerd, and Chitpan Kativat

Variety Trials

687 Pennsylvania Statewide Synergistic Sweet  
Corn Cultivar Evaluation

Thomas M. Butzler, Elsa S. Sánchez,  
Steven M. Bogash, Timothy E. Elkner,  
William J. Lamont, Jr., Robert Pollock,  
and Lee J. Stivers

Departments

Spotlight 600  
Corrigendum 696

**COVER PHOTO:** The genus basil includes over 30 species and a large number of cultivars, with the foliage and flowers of several cultivars shown here. The popularity of hydroponically produced basil is increasing, but the growth of basil cultivars in commonly used hydroponic systems is unknown. Walters and Currey (p. 645) quantified the growth of 35 different basil cultivars in nutrient film technique and deep flow technique hydroponic systems. Photo credit: Kellie J. Walters.





19 SET. 2019

vol. 25, nº4 august 2015

# HortTechnology

Volume Twenty-Five, Number Four / August 2015

## Features

- 422 Design, Introduction, and Extension of Low-Pressure Drip Irrigation in Myanmar  
Brent Rowell and March Lar Soe

## Reviews

- 437 A Review of Organic Lawn Care Practices and Policies in North America and the Implications of Lawn Plant Diversity and Insect Pest Management  
Sam Marshall, David Orr, Lucy Bradley, and Christopher Moorman

## Colloquium

- 447 Nutrient Management Practices in Perennial Strawberry are Informed by Understanding the Relationships among Carbohydrate Status, Nitrogen Availability, and Soil Composition  
Marvin P. Pritts
- 452 Uptake and Partitioning of Nutrients in Blackberry and Raspberry and Evaluating Plant Nutrient Status for Accurate Assessment of Fertilizer Requirements  
Bernadine C. Strik and David R. Bryla
- 460 Nutrient Assimilation in Southern Highbush Blueberry and Implications for the Field  
Rebecca L. Darnell, Bruno Casamali, and Jeffrey G. Williamson
- 464 Nutrient Requirements, Leaf Tissue Standards, and New Options for Fertigation of Northern Highbush Blueberry  
David R. Bryla and Bernadine C. Strik
- 471 Cranberry Nutrient Management in Southeastern Massachusetts: Balancing Crop Production Needs and Water Quality  
Carolyn DeMoranville

## Workshop

- 477 The Case for a National Strategic Plan for Consumer Horticulture Research, Education, and Extension  
Ellen M. Bauske, Gary R. Bachman, Tom Bewick, Lucy Bradley, David Close, Rick Durham, and Mary Hockenberry Meyer

## Research Reports

- 480 Paclobutrazol and Flurprimidol Control Stem Elongation of Potted Star of Bethlehem  
Judy Lee, Miguel I. Gómez, and William B. Miller
- 487 Evaluating Strip Tillage and Rowcover Use in Organic and Conventional Muskmelon Production  
Jennifer Tillman, Ajay Nair, Mark Gleason, and Jean Batzer
- 496 Influence of Calcium Foliar Fertilization on Plant Growth, Nutrient Concentrations, and Fruit Quality of Papaya  
Babak Madani, Marisa Wall, Amin Mirshekari, Alagie Bah, and Mahmud Tengku Muda Mohamed
- 505 Effects of Seaweed Extract Application Rate and Method on Post-production Life of Petunia and Tomato Transplants  
Yuqi Li and Neil S. Mattson
- 511 Evaluating Florida Homeowner Response to Smart Irrigation Controllers  
Maria C. Morera, Paul F. Monaghan, Michael D. Dukes, Ondine Wells, and Stacia L. Davis
- 522 Effect of Uniconazole on the Control of Plant Height and Fruit Yield of Potted Tomato, Pepper, and Eggplant  
Lucia E. Villavicencio, James A. Bethke, and Lea Corkidi
- 528 CIRRIIG: Weather-based Irrigation Management Program for Container Nurseries  
Jeff B. Million and T.H. Yeager

536 Nonstructural Carbohydrate Concentrations in Dormant Grapevine Scionwood and Rootstock Impact Propagation Success and Vine Growth

Nathan Phillips, Andrew Reynolds, and Frederick Di Profio

585 Economic Viability and Environmental Impact Assessment of Three Different Strawberry Production Systems in the Southeastern United States

Olya Rysin, Amanda McWhirt, Gina Fernandez, Frank J. Louws, and Michelle Schroeder-Moreno

**Preliminary and Regional Reports**

551 Survey of 575 Daylily Cultivars for Severity of Daylily Rust in a Southern Mississippi Landscape

Eugene K. Blythe, Cecil Pounders, Michael Anderson, Earl Watts, and Barbara Watts

565 Response of Seashore Dropseed and Weed Species to the Preemergence Herbicide Oxadiazon Applied as a Component of a Hydromulch Cap

Scott B. Lukas, Joseph DeFrank, Orville C. Baldos, and Glenn S. Sakamoto

569 Cotyledonary Axillary Shoot Control by Fatty Alcohol Application for Grafting Tomato

Tomomi Eguchi and Chieri Kubota

**Production and Marketing Reports**

575 Crop Load Management and the Market Profitability of 'Honeycrisp' Apples

R. Karina Gallardo, Ines Hanrahan, Yeon A Hong, and James J. Luby

**Department**

Spotlight 420

**COVER PHOTO:** Mar Lar Soe, Brent Rowell, and Tun Tun Khine test low-pressure drip irrigation system uniformity in May, 2012. Their test field was within the grounds of the 2500-year-old Shwedagon Pagoda, the most sacred Buddhist site within the Republic of the Union of Myanmar (Burma). Low-cost drip irrigation has become popular with small commercial horticultural crop producers in the country after extension and sales of locally-made systems in 2009. The article by Rowell and Soe begins on p. 422. Photo credit: Saw Min Maw.



## Reviews

- 262 Subirrigation: Historical Overview, Challenges, and Future Prospects  
Rhuanito Soranz Ferrarezi,  
Geoffrey Matthew Weaver,  
Marc W. van Iersel, and Roberto Testezlaf

## Research Reports

- 277 Response of Blackberry Cultivars to Fertilizer Source during Establishment in an Organic Fresh Market Production System  
Javier Fernandez-Salvador, Bernadine C. Strik, and David R. Bryla
- 293 Foliar Applied Abscisic Acid Increases 'Chardonnay' Grapevine Bud Freezing Tolerance during Autumn Cold Acclimation  
Imed E. Dami, Shouxin Li, Patricia A. Bowen, Carl P. Bogdanoff, Krista C. Shellie, and Jim Willwerth
- 306 Foliar Application of Dikegulac Sodium Increases Branching of 'Merritts' Supreme' Bigleaf Hydrangea  
Youping Sun, Guihong Bi, Genhua Niu, and Christina Perez
- 313 Portable Frost-protection Misting System: Trial on Tomato and Sweet Orange Crops  
Lucas McCartney and Mark Lefsrud
- 322 Plant Factors for Irrigating Mixed Turfgrass and Shrub Landscapes in a Humid Environment  
Tim R. Pannkuk
- 330 Increasing Plant Density in Eastern United States Broccoli Production Systems to Maximize Marketable Head Yields  
Brian Ward, Powell Smith, Susan James, Zachary Stansell, and Mark Farnham
- 335 Integrated Weed Management in Potato Using Straw Mulch and Atrazine  
Makhan S. Bhullar, Simerjeet Kaur, Tarundeep Kaur, and Amit J. Jhala

- 340 Occurrence, Severity and Initiation of Internal Necrosis in 'Covington' Sweetpotato  
Chen Jiang, Penelope Perkins-Veazie, Sylvia M. Blankenship, Michael D. Boyette, Zvezdana Pesic-VanEsbroeck, Katherine M. Jennings, and Jonathan R. Schultheis

- 349 Aqueous 1-Methylcyclopropene to Delay Ripening of 'Kent' Mango With or Without Quarantine Hot Water Treatment  
Jorge A. Osuna-Garcia, Jeffrey K. Brecht, Donald J. Huber, and Yolanda Nolasco-Gonzalez

- 358 Stimulation of Lateral Branching of Red Firespike Using Dikegulac Sodium, Benzyladenine, and Pinching  
Amir Rezazadeh, Richard L. Harkess, and Guihong Bi

- 363 Ethephon with 1-Aminocyclopropane-1-Carboxylic Acid Can Defoliate Grapevines, and Thereby Improve Vine-drying of Grapes  
Thiago Vieira da Costa, João Alexio Scarpore Filho, and Matthew W. Fidelibus

- 370 Use of Species-specific Controlled-release Fertilizer Rates to Manage Growth and Quality of Container Nursery Crops  
Mary Jane Clark and Youbin Zheng

## Preliminary and Regional Reports

- 380 Importance of Hand Hygiene during the Harvesting of Strawberries  
Angela Shaw, Amanda Svoboda, Beatrice Jie, Aura Daraba, and Gail Nonnecke

- 385 Managing Bitter Pit in 'Honeycrisp' Apples Grown in the Mid-Atlantic United States with Foliar-applied Calcium Chloride and Some Alternatives  
Alan R. Biggs and Gregory M. Peck



392 Evaluation of Epicotyl Grafting on 25- to 55-day-old Pecan Seedlings  
Rui Zhang, Fang-Ren Peng, Dong-Liang Le, Zhuang-Zhuang Liu, Hai-Yang He, You-Wang Liang, Peng-Peng Tan, Ming-Zhuo Hao, and Yong-Rong Li

397 The Effect of Increasing Application Rates of Nine Plant Growth Regulators on the Turf and Stolon Characteristics of Pot-grown 'Patriot' Hybrid Bermudagrass  
Marco Volterrani, Nicola Grossi, Monica Gaetani, Lisa Caturegli, Aimila-Eleni Nikolopoulou, Filippo Lulli, and Simone Magni

### Production and Marketing Reports

405 An Econometric Demand Model for Florida Green-skin Avocados  
Edward A. Evans and Fredy H. Ballen

### Variety Trials

412 Performance of Sweetpotato Cultivars Grown Using Biodegradable Black Plastic Mulch in New Hampshire  
Rebecca G. Sideman

### Department

Spotlight 260

**COVER PHOTO:** Subirrigation promotes high-quality plant production with minimal environmental impact since it reuses the nutrient solution. The background figure is a diagram of one of the first subirrigation systems for large-scale operation (Withrow and Biebel, 1936). The upper picture shows prefabricated, commercial cbb-and-flow benches for ornamental seedling and plant production. Picture reproduced by the permission of Midwest GRO Master Inc. (St. Charles, IL). The bottom picture shows small swimming pools adapted for small-scale subirrigation (Schmal et al, 2007). © 2007 by the Board of Regents of the University of Wisconsin System. Reproduced by the permission of the University of Wisconsin Press. See the article by Ferrarezi et al. beginning on p. 262.

## Chlorophyll Concentration

Now measure  $\mu\text{mol}$  of chlorophyll per  $\text{m}^2$  of leaf

Patent Pending



Better nutrient management, better yields

**apogee**<sup>®</sup>  
INSTRUMENTS

Learn about the MC-100 at:  
[www.apogeeinstruments.com](http://www.apogeeinstruments.com)



19 SET. 2019

# HortTechnology

vol. 25, nº 2, april 2015

Volume Twenty-Five, Number Two / April 2015

## Research Reports

154 An Assessment of Organic Apple Production in Kentucky

Mark A. Williams, John G. Strang, Ricardo T. Bessin, Derek Law, Delia Scott, Neil Wilson, Sarah Witt, and Douglas D. Archbold

162 The Effects of Plastic Mulch Systems on Soil Temperature and Moisture in Central Ontario

Kayla Snyder, Amanda Grant, Christopher Murray, and Bryon Wolff

171 Suitability of Eight Northeastern U.S. Native Shrubs as Replacements for Invasive Plants in a Difficult Landscape Site with White-tailed Deer Pressure

Pragati Shrestha and Jessica D. Lubell

177 Weed Management in Autumn Fresh Market Spinach: A Nonchemical Alternative

Marco Fontanelli, Luisa Martelloni, Michele Raffaelli, Christian Frasconi, Marco Ginanni, and Andrea Peruzzi

185 Seasonal Water Use of Southern Highbush Blueberry Plants in a Subtropical Climate

Jeffrey G. Williamson, Luis Mejia, Bradley Ferguson, Paul Miller, and Dorota Z. Haman

192 Mustard Seed Meal for Management of Root-knot Nematode and Weeds in Tomato Production

Susan L.F. Meyer, Inga A. Zasada, Shannon M. Rupperecht, Mark J. VanGessel, Cerruti R.R. Hooks, Matthew J. Morra, and Kathryn L. Everts

203 Initial Crown Diameter of Strawberry Bare-root Transplants Affects Early and Total Fruit Yield

Emmanuel A. Torres-Quezada, Lincoln Zotarelli, Vance M. Whitaker, Bielinski M. Santos, and Ixchel Hernandez-Ochoa

209 Auxin Type, Auxin Concentration, and Air and Substrate Temperature Difference Play Key Roles in the Rooting of Juvenile Hardwood Pecan Cuttings

Ji-Yu Zhang, Zhong-Ren Guo, Rui Zhang, Yong-Rong Li, Lin Cao, You-Wang Liang, and Li-Bin Huang

214 Growth Regulation and Tank Mixing Associated with a Glyphosate-tolerant Perennial Ryegrass Cultivar

Christian M. Baldwin, A. Douglas Brede, and Jami J. Mayer

## Preliminary and Regional Reports

221 Physical Characteristics of and Seed Germination in Commercial Green Roof Substrates

Derald A. Harp, Cheng Chen, and Curtis Jones

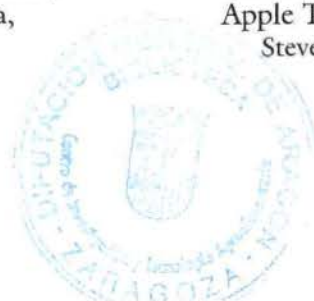
228 Incorporating Early Spring Bulbs into Dormant Warm-season Turfgrasses

Michael D. Richardson, John McCalla, Tina Buxton, and Filippo Lulli

## Technology and Product Reports

233 Effect of Notching, 6-Benzyladenine, and 6-Benzyladenine plus Gibberellin  $A_4 + A_7$  on Budbreak and Shoot Development from Paradormant Buds on the Leader of Young Apple Trees

Steven McArtney and John D. Obermiller



Extension Education Methods

Department

238 EduAPPLE: Interactive Teaching Tool for Apple Tree Crown Formation  
Štefan Kohek, Nikola Guid, Stanislav Tojnko, Tatjana Unuk, and Simon Kolmanič

Spotlight 152

Teaching Methods

247 Integrating Hoop House Construction and Environmental Data Interpretation into an Undergraduate General Education Plant Science Course

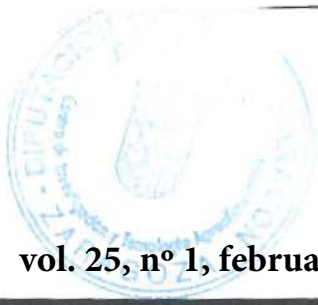
Mark E. Uchanski, Kulbhushan Grover, Dawn VanLeeuwen, and Ryan Goss

253 Using Google Maps Web-application to Create Virtual Plant Maps for Use as an Online Study Tool in Plant Identification Courses

Matthew S. Wilson and Chad T. Miller

**COVER PHOTO:** Several early-season bulbs were established in a zoysiagrass lawn and evaluated over four seasons for flowering performance and persistence. This image shows the bulbs in flower the first spring after planting. Plots with yellow flowers in the foreground are 'Goldilocks' crocus and the plots with lavender flowers are reticulated iris. See the article by Richardson et al. beginning on p. 228. Photo: Michael Richardson.





19 SET. 2019

# HortTechnology

vol. 25, n° 1, february 2015

Volume Twenty-Five, Number One / February 2015

## Special Issue

- 6 An Introduction to the Impact of Utilizing Alternative Containers in Ornamental Crop Production Systems  
Amy Fulcher, Diana R. Cochran, and Andrew K. Koeser
- 8 Moving Toward Sustainability with Alternative Containers for Greenhouse and Nursery Crop Production: A Review and Research Update  
Susmitha Nambuthiri, Amy Fulcher, Andrew K. Koeser, Robert Geneve, and Genhua Niu
- 17 Economics of Utilizing Alternative Containers in Ornamental Crop Production Systems  
Robin G. Brumfield, Alyssa J. DeVincentis, Xueni Wang, R. Thomas Fernandez, Susmitha Nambuthiri, Robert L. Geneve, Andrew K. Koeser, Guihong Bi, Tongyin Li, Youping Sun, Genhua Niu, Diana Cochran, Amy Fulcher, and J. Ryan Stewart
- 26 Use of Alternative Containers for Long- and Short-term Greenhouse Crop Production  
Rence Conneway, Sven Verlinden, Andrew K. Koeser, Michael Evans, Rebecca Schnelle, Victoria Anderson, and J. Ryan Stewart
- 35 Impact of Biocontainers With and Without Shuttle Trays on Water Use in the Production of a Containerized Ornamental Greenhouse Crop  
Michael R. Evans, Andrew K. Koeser, Guihong Bi, Susmitha Nambuthiri, Robert Geneve, Sarah Taylor Lovell, and J. Ryan Stewart
- 42 Multistate Evaluation of Plant Growth and Water Use in Plastic and Alternative Nursery Containers  
Xueni Wang, R. Thomas Fernandez, Bert M. Cregg, Rafael Auras, Amy Fulcher, Diana R. Cochran, Genhua Niu, Youping Sun, Guihong Bi, Susmitha Nambuthiri, and Robert L. Geneve
- 50 Substrate Temperature in Plastic and Alternative Nursery Containers  
Susmitha Nambuthiri, Robert L. Geneve, Youping Sun, Xueni Wang, R. Thomas Fernandez, Genhua Niu, Guihong Bi, and Amy Fulcher
- 57 Feasibility of Using Biocontainers in a Pot-in-pot System for Nursery Production of River Birch  
Tongyin Li, Guihong Bi, Genhua Niu, Susmitha S. Nambuthiri, Robert L. Geneve, Xueni Wang, R. Thomas Fernandez, Youping Sun, and Xiaojie Zhao
- 63 Impact of Biocontainers on Plant Performance and Container Decomposition in the Landscape  
Youping Sun, Genhua Niu, Andrew K. Koeser, Guihong Bi, Victoria Anderson, Krista Jacobsen, Renee Conneway, Sven Verlinden, Ryan Stewart, and Sarah T. Lovell

## Research Reports

- 71 Effects of Pinching, Number of Cuttings per Pot, and Plant Growth Regulators on Height Control of Purple Firespike  
Amir Reza zadeh and Richard L. Harkess
- 76 The Effect of Urban Tree Canopy Cover and Vegetation Levels on Incidence of Stress-related Illnesses in Humans in Metropolitan Statistical Areas of Texas  
Ghazal Tarar, Coleman L. Etheredge, Amy McFarland, Amy Snelgrove, Tina M. Waliczek, and Jayne M. Zajicek
- 85 Postharvest Ripening and Quality of Guatemalan-West Indian Avocado Hybrids under Simulated Commercial Shipping Temperatures Following Treatment with Aqueous 1-Methylcyclopropene  
Adrian D. Berry, Steven A. Sargent, Marcio Eduardo Canto Pereira, and Donald J. Huber

90 Effects of Home Value, Home Age, and Lot Size on Lawn-watering Perceptions and Behaviors of Residential Homeowners  
Dale J. Bremer, Steven J. Keeley, and Abigail Jager

98 Potential of Honeybee Brood Pheromone to Enhance Foraging and Yield in Hybrid Carrot Seed  
Ramesh R. Sagili, Carolyn R. Breece, Rhonda Simmons, and John H. Borden

### Preliminary and Regional Reports

105 Plant Growth Regulator Drenches Suppress Foliage and Inflorescence Height of 'Leia' Pineapple Lily  
Alicain S. Carlson, John M. Dole, and Brian E. Whipker

### Technology and Product Reports

110 An Automated System for Monitoring Soil Moisture and Controlling Irrigation Using Low-cost Open-source Microcontrollers  
Rhuanito Soranz Ferrarezi, Sue K. Dove, and Marc W. van Iersel

119 Performance and Biodegradation in Soil of Novel Horticulture Containers Made from Bioplastics and Biocomposites  
Heidi A. Kratsch, James A. Schrader, Kenneth G. McCabe, Gowrishankar Srinivasan, David Grewell, and William R. Graves

### Production and Marketing Reports

132 Decision Tool for Growers to Evaluate Economic Impact of Grafting Technology Adoption: An Application to Open-field Conventional Tomato Production  
Olya Rysin and Frank J. Louws

### Variety Trials

139 Performance of High Tunnel Tomato Cultivars in Northern New England  
Nicholas D. Warren, Rebecca G. Sideman, and Richard G. Smith

### Department

Spotlight 4

**COVER PHOTO:** This issue highlights advances that the USDA SCRI project "Impact and Social Acceptance of Selected Sustainable Practices in Ornamental Crop Production Systems" made in elucidating the effects of alternative containers on plant growth, container durability, water consumption and root zone temperature, as well as economic and environmental assessments during nursery and greenhouse production and landscape establishment. The special series of 9 papers begins on p. 6. Cover photos: Robert Geneve (University of Kentucky).



### Research Reports

630 Improving Sea Oats Seedling Production from Seed with Fungicides

Kaitlin Barrios, Carrie Knott, and James Geaghan

637 Overhead and Drip Irrigation System Effects on Tomato Growth and Yield in California's Central Valley

Jeffrey P. Mitchell, Anil Shrestha, Karen Klonsky, Tom A. Turini, and Kurt J. Hembree

645 Job Task Analysis Survey for the Horticultural Therapy Profession

Leigh Anne Starling, Tina Marie Waliczek, Rebecca Haller, Beverly J. Brown, René Malone, and Stephen Mitrione

655 Production of Bulbing Onion Overwintered in New Hampshire with Protection by Low Tunnels

Rebecca Grube Sideman, Amanda Brown, Ruth Hazzard, and Heather Bryant

663 Weed Control in Sweet Bell Pepper Using Sequential Postdirected Applications of Pelargonic Acid

Charles L. Webber III, Merritt J. Taylor, and James W. Shreffler

668 Substitution of a Soilless Medium with Yard Waste Compost for Basil Transplant Production

Courtney D. DeKalb, Brian A. Kahn, Bruce L. Dunn, Mark E. Payton, and Allen V. Barker

676 Refining Postharvest Handling Procedures Increased Cut Rose Vase Life

Erin P. Moody, John M. Dole, and Jared Barnes

686 Animal Tissue Compost as a Potential Substrate Amendment for Production of Four Annual Floriculture Crops

Kristin L. Getter and Dale W. Rozeboom

696 Pelargonic Acid for Weed Control in Organic Vidalia® Sweet Onion Production

Wiley Carroll Johnson III and Jerry W. Davis

702 Controlling Flowering of Photoperiodic Ornamental Crops with Light-emitting Diode Lamps: A Coordinated Grower Trial

Qingwu Meng and Erik S. Runkle

712 Seed Ratios for Optimum Turf Quality of Mixtures of Kentucky Bluegrass, Creeping Red Fescue, and Alkaligrass Subjected to Deicing Salts

Longyi Yuan, Deying Li, Yang Gao, and Wenjing Xiao

717 Foliar 2,4-D Application after Physiological Fruit Drop Reduces Fruit Splitting of Mandarin

Ockert P.J. Stander, Karen I. Theron, and Paul J.R. Cronjé

### Preliminary and Regional Reports

724 Effect of Soil Type and Nitrogen Rate on Growth of Annual and Perennial Landscape Plants in Florida

Kimberly A. Moore, Amy L. Shoher, Gitta Hasing, Christine Wiese, and Nancy G. West

731 Postharvest Handling Recommendations for Cut Pineapple Lily

Alicain S. Carlson and John M. Dole

736 Evaluation of Transient, In-season Applied Heat to 'Merlot' and 'Syrah' Wine Grapes in Eastern Washington

Hemant L. Gohil and Michelle M. Moyer

743 Year-round Greenhouse Production of Cut Sunflowers in the Rocky Mountain West

Andrea R. Garfinkel and Karen L. Panter

749 Warm-season Turfgrass Species Generate Sports Surfaces with Different Playability  
Filippo Lulli, Claudia de Bertoldi, Roberto Armeni, Lorenzo Guglielminetti, and Marco Volterrani

757 An Interactive Economic Decision Support Tool for Risk and Return Analysis of Organic Apple Production  
Hector German Rodriguez, Jennie Popp, Curt Rom, Heather Friedrich, and Jason McAfee

Department

Spotlight 628

**COVER PHOTO:** Overhead irrigation of processing tomato research study in Five Points, CA, using “bubbler” nozzles on drop hoses. Inset: San Joaquin Valley tomato farmer research partner, John Diener, being filmed at processing tomato research site in Five Points, CA. For additional information, see the paper by Mitchell et al. on p. 637. Photos: Jeffrey Mitchell.



19 SET. 2019

vol. 24, nº 5, october 2014

# HortTechnology

Volume Twenty-Four, Number Five / October 2014

## Research Reports

502 Winter-killed Cereal Rye Cover Crop Influence on Nitrate Leaching in Intensive Vegetable Production Systems  
Aaron Heinrich, Richard Smith, and Michael Cahn

512 Patch Budding Pecan: Girdling, Tipping, Age, and Size of Budwood and Rootstock for Budding; Girdling, 2,3,5-Triodobenzoic Acid and 6-Benzylaminopurine for Bud Forcing  
Michael W. Smith and William D. Goff

519 Yield, Labor, and Fruit and Juice Quality Characteristics of Machine and Hand-harvested 'Brown Snout' Specialty Cider Apple  
Carol A. Miles and Jaqueline King

527 Finishing Bedding Plants: A Comparison of an Unheated High Tunnel versus a Heated Greenhouse in Two Geographic Locations  
Christopher J. Currey, Roberto G. Lopez, and Neil S. Mattson

535 Mulch Effects on Floral Resources and Fruit Production of Squash, and on Pollination and Nesting by Squash Bees  
Caitlin E. Splawski, Emilie E. Regnier, S. Kent Harrison, Karen Goodell, Mark A. Bennett, and James D. Metzger

546 Using Movable Light-emitting Diodes for Electricity Savings in a Plant Factory Growing Lettuce  
Kun Li, Qi-Chang Yang, Yu-Xin Tong, and Ruifeng Cheng

554 Influence of Pine Bark Particle Size and pH on Cation Exchange Capacity  
James E. Altland, James C. Locke, and Charles R. Krause

560 Pulsing With Low Concentration Gibberellin Plus Benzyladenine or Commercial Floral Preservatives Affect Postharvest Longevity, Quality, and Leaf Chlorosis of Cut Lilies and Gladioli  
Ifikhar Ahmad, John M. Dole, and Bruno T. Favero

565 Effects of Reclaimed Water Irrigation on Growth and Nitrogen Uptake of Turfgrass  
Jinghua Fan, George Hochmuth, Jason Kruse, and Jerry Sartain

575 Screening Ornamental Sunflowers in the Seedling Stage for Flowering Reaction to Photoperiod  
Hans C. Wien

580 Self-reported Willingness to Pay for Texas Persimmon Fruit as a Food Source  
Benjamin J. Glover, Tina M. Waliczek, and Jean-Marc Gandonou

590 Overwintering Potential of Onion in Kentucky  
Timothy Coolong and Mark A. Williams

## Preliminary and Regional Reports

597 Effects of Nitrogen Fertilization Rate on Aesthetic Quality of Landscape-grown Annuals and Perennials  
Kimberly A. Moore, Amy L. Shober, Gitta S. Hasing, Christine L. Wiese, Geoffrey C. Denny, and Gary W. Knox

604 Effect of Nitrogen Fertilization Rate on Aesthetic Quality of Landscape-grown Vines and Groundcovers  
Amy L. Shober, Kimberly A. Moore, Gitta S. Hasing, Christine Wiese, Geoffrey C. Denny, and Gary W. Knox

## Teaching Methods

610 Assessing Student Learning From an Experiential Module in a Greenhouse Management Course Using Hydroponics and Recirculating Solution Culture  
Joshua K. Craver and Kimberly A. Williams

Variety Trials

618 Evaluation of Peach Cultivars in Cool,  
Mesic Ullensvang, Norway  
Mekjell Meland, Oddmund Frøyenes,  
and Clive Kaiser

Department

Spotlight 500

**COVER PHOTO:** An over-the-row small fruit harvester (model OR0012; Littau Harvester, Lyndon, WA) used to mechanically harvest 'Brown Snout' specialty cider apples at the cider apple research orchard of Washington State University Northwest Washington Research and Extension Center in Mount Vernon. To accommodate the over-the-row harvester, cider apple trees are trained to a 6-ft trellis, and the canopy is approximately 2 ft wide. See the article by Miles and King on p. 519.



19 SET. 2019

# HortTechnology

vol. 24, n° 4, august 2014

Volume Twenty-Four, Number Four / August 2014

## Research Reports

418 Rootstock Propagation Methods Affect the Growth and Productivity of Three Improved Cultivars of Ber in Mali, West Africa

Haby Sanou, Daouda Sidibé, Adama Korbo, and Zewge Teklehaimanot

424 Improving Fruit Quality of Apricot by Means of Preharvest Benzyladenine and Benzyladenine Plus Gibberellin Applications

Fatih Ali Canli, Murat Sahin, Nurettin Temurtas, and Mustafa Pektas

428 Effect of Sprayer Output Volume and Adjuvants on Efficacy of Clove Oil for Weed Control in Organic Vidalia® Sweet Onion

W. Carroll Johnson III and Jerry W. Davis

433 Evaluation of *p*-Hydroxyphenylpyruvate Dioxygenase-inhibiting Herbicides for Controlling Mugwort

William E. Klingeman, Gregory R. Armel, Henry P. Wilson, Thomas E. Hines, Jose J. Vargas, and Philip C. Flanagan

439 Evaluation of Biopolymer-coated Fiber Containers for Container-grown Plants

Kenneth G. McCabe, James A. Schrader, Samy Madbouly, David Grewell, and William R. Graves

449 Efficacy of Binary Pesticide Mixtures Against Western Flower Thrips

Raymond A. Cloyd and Amy L. Raudenbush

457 Relationship of Typical Core Temperatures After Hydrocooling on Retention of Different Quality Components in Sweet Cherry

Peter M.A. Toivonen

463 Red and Far-red Light Treatments to Modify Thermoinhibition, Photoblasticity, and Longevity in Lettuce Seeds

Isabel Pimentel and Samuel Contreras

## Preliminary and Regional Reports

471 Effects of Seed Aging on Seed Germination and Seed Reserve Utilization in Mumian

Yan-Ling Zheng and Huan-Cheng Ma

475 Pecan Planting Trends in Georgia

Lenny Wells

480 Earth-Kind® Vegetable Production in the Home Garden Using Mushroom and City Compost

Joseph G. Masabni and S. Alan Walters

484 Development and Evaluation of Methods to Identify Sea Oats Breeding Lines for Beaches with Shallow Dunes

Pheonah Nabukalu and Carrie A. Knott



Production and Marketing Reports

- 490 Comparing Flowering Responses of Long-day Plants under Incandescent and Two Commercial Light-emitting Diode Lamps  
Fumiko Kohyama, Catherine Whitman, and Erik S. Runkle

Department

Spotlight 416

**COVER PHOTO:** A field study by Masabni and Walters (p. 480) examines the suitability of Earth-Kind® production principles for home vegetable gardening. Background: Experimental plot using mushroom compost (left) and city compost (right). Insets: Plant vigor of 'Spineless Beauty' zucchini 62 days after seeding in mushroom compost (A) and city compost (B). Plant vigor of 'Spacemaster' cucumber 62 days after seeding in mushroom compost (C) and city compost (D). E. Yield differences between mushroom compost plots (left 3 buckets) and city compost plots (right 3 buckets). Photos courtesy of the authors.



## Workshop

- 266 Consumer Horticulture Outreach: Communication Challenges and Solutions  
Ellen M. Bauske, Gary R. Bachman, Lucy Bradley, Karen Jeannette, Alison Stoven O'Connor, and Pamela J. Bennett

## Colloquium

- 270 How Agricultural Engineers Develop Mechanical Harvesters: The University Perspective  
Jesús A. Gil-Ribes, Louise Ferguson, Sergio Castro-García, and Gregorio L. Blanco-Rodán
- 274 Transformation of an Ancient Crop: Preparing California 'Manzanillo' Table Olives for Mechanical Harvesting  
Louise Ferguson and Sergio Castro Garcia
- 281 Mechanizing Chile Peppers: Challenges and Advances in Transitioning Harvest of New Mexico's Signature Crop  
Stephanie J. Walker and Paul A. Funk
- 285 Grapevine Cultivars, Trellis Systems, and Mechanization of the California Raisin Industry  
Matthew W. Fidelibus
- 290 Breeding Highbush Blueberry Cultivars Adapted to Machine Harvest for the Fresh Market  
James W. Olmstead and Chad E. Finn
- 295 Breeding Oil and Table Olives for Mechanical Harvesting in Spain  
Luis Rallo

## Research Reports

- 301 Environmental Control of Flowering in Pennsylvania Sedge  
Esther E. McGinnis, Alan G. Smith, and Mary H. Meyer
- 307 Linking Urban Residential Landscape Types in a Desert Environment to Landscape Water Budgets  
Malik G. Al-Ajlouni, Dawn M. VanLeeuwen, and Rolston St. Hilaire
- 313 Paclobutrazol, Uniconazole, or Flurprimidol Applied at Various Concentrations as a Substrate Drench or Through Subirrigation Have Little Effect on Bee Balm Growth  
Rachael E. Pepin and Janet C. Cole
- 318 Evaluation and Comparison of Sustainability Performance and Visual Preference of Residential Landscape Elements  
Xiaolin Huang and Julieta Trevino Sherk
- 325 Marigold and Pepper Growth in Container Substrates Made from Biosolids Composted with Carbon-rich Organic Wastes  
Rita L. Hummel, Craig Cogger, Andy Bary, and Robert Riley
- 334 The Productivity of Strawberry Plants Growing Under Plastic High Tunnels in a Wet Subtropical Environment  
Christopher M. Menzel, Lindsay A. Smith, and Jenny A. Moisaner
- 343 Improvement of Grafted Watermelon Transplant Survival as a Result of Size and Starch Increases Over Time Caused by Rootstock Fatty Alcohol Treatment: Part I  
Shawna L. Daley, Jeffrey Adelberg, and Richard L. Hassell



350 Improvement of Grafted Watermelon Transplant Survival as a Result of Size and Starch Increases Over Time Caused by Rootstock Fatty Alcohol Treatment: Part II  
Shawna L. Daley, William Patrick Wechter, and Richard L. Hassell

355 Modified Delphi Survey on Key Attributes for Selection of Water-treatment Technologies for Horticulture Irrigation  
Rosa E. Raudales, Tracy A. Irani, Charles R. Hall, and Paul R. Fisher

369 Quantifying the Effects of Hanging Baskets on the Greenhouse Light Environment  
James E. Faust, Pamela C. Korczynski, and Uttara C. Samarakoon

374 Maintenance, Modifications, and Water Use in Private Gardens of Alt Empordà, Spain  
Josep Padullés Cubino, Josep Vila Subirós, and Carles Barriocanal Lozano

384 Homemade Floral Preservatives Affect Postharvest Performance of Selected Specialty Cut Flowers  
Ifitikhar Ahmad and John M. Dole

#### Extension Education Methods

394 Veggie Compass: A Spreadsheet-based Tool to Calculate Cost of Production for Diversified Organic Vegetable Farmers  
Erin M. Silva, Rebecca Claypool, Jim Munsch, John Hendrickson, Paul Mitchell, and Jean Mills

#### Teaching Methods

403 A Laboratory Exercise in Physiological Seed Dormancy Using Eastern Redbud  
Servet Caliskan, Sharon T. Kester, and Robert L. Geneve

#### Variety Trials

407 Performance of 19 Pecan Cultivars and Selections in Southern Georgia  
Patrick J. Conner

#### Department

Spotlight 264

**COVER PHOTO:** Some California raisin growers are responding to the increasing cost and decreasing supply of farm labor by adopting dry-on-vine (DOV) methods where canes bearing mature clusters of grapes are severed, causing the grapes to DOV. The two most common DOV raisin cropping systems are overhead arbor, (upper right), in which coordinated pruning and tying of canes separates the vine's canopies into alternating renewal (center) and fruiting (either side) sections, and open gable, (bottom), a Y-shaped trellis system with fruiting canes tied to either trellis arm, enabling an over the row grape harvester to harvest raisins directly from the trellis. Future developments in DOV may depend on new grapevine varieties whose clusters spontaneously DOV (upper left), without the need for cane severance. Photo credits. Upper left and bottom photo: Matthew Fidelibus. Upper right photo: L. Peter Christensen.



19 SET. 2019



# INFORMACIÓN FITOSANITARIA 2019

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

TELS. 976 71 31 25 / 976 71 63 85 • AVDA. MONTAÑANA, 930 • 50059 ZARAGOZA

cscv.agri@aragon.es

50 años  
boletín avisos

JUNIO 2019

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

www.aragon.es

## COMERCIALIZACIÓN Y UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

### AUTORIZACIONES EXCEPCIONALES

Recientemente el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación ha autorizado excepcionalmente los formulados a base de **propanil 48% [SC]** como herbicida para el control de malas hierbas (*Echinochloa* spp., *Scirpus* spp., *Cyperus* spp., *Alisma* sp. y *Leptochloa* spp.) en el cultivo del arroz. El número máximo de aplicaciones por ciclo de cultivo es de dos, espaciadas al menos 15 días y los efectos de la autorización serán desde el 1 de mayo al 31 de julio de 2019, según las condiciones de uso que especifica en la autorización excepcional.

### FRUTALES

#### FRUTALES DE PEPITA

##### MOTEADO (*Venturia inaequalis* y *V. pyrina*)

Esta enfermedad está fuertemente condicionada por la climatología primaveral, de forma que las lluvias junto a las temperaturas suaves de la época provocan condiciones adecuadas para la proliferación de los hongos que causan el moteado del manzano y del peral (*Venturia inaequalis* y *V. pyrina*).

Las lluvias producidas en el pasado mes, aunque mínimamente, han provocado que en algunas parcelas se hayan detectado daños por moteado. En estas parcelas, si las condiciones son favorables debido a la lluvia o al intenso rocío, pueden desarrollarse contaminaciones secundarias que se traducirán unos días después en nuevos daños en hojas y frutos. Es por ello imprescindible en caso de riesgo, no descuidar las aplicaciones con los fungicidas indicados en el Boletín N° 2.



Daños de moteado en manzana



EDITORIAL	3
NEWSTICKER	6
COFFEE BREAK	8
EVENT CALENDAR	10

## ANNOUNCEMENT

Microscopy Conference 2019	11
----------------------------	----

16 <sup>th</sup> Confocal Raman Imaging Symposium	11
---	----

## READ &amp; WIN

Electron Beam-Specimen Interactions and Simulation Methods in Microscopy	12
---	----

Budhika G. Mendis

## NEWS FROM EMS

EMS Newsletter 64	14
-------------------	----

V. Serin

## RMS IN FOCUS

Microscience Microscopy Congress 2019	15
---------------------------------------	----

Come and See the Difference

A. Winton

## COVER STORY

Find, Classify and Identify Microparticles with Raman Imaging	16
---	----

Comprehensive Tools for Automated Analysis

D. Fischer *et al.*

## LIGHT MICROSCOPY

Boosting Super-Resolution by Mirror-Enhanced dStorm	18
---	----

Maximizing Precision and Signal-to-Noise Ratio

K. G. Heinze and H. S. Heil

## Congratulation

The winner of Read & Win  
issue 1/2019 is I. Groves from  
United Kingdom.

The next prize draw is on page 8



### PREVIEW: ISSUE 3/2019

Coming out 25<sup>th</sup> September, 2019

Determining the Elasticity of Graphene  
Stiffness Measuring Using Atomic Force  
Microscope

H. Li and K. Leifer



**CORRELATIVE MICROSCOPY**

**ITO Substrates for CLEM of Fibril Proteins** 20  
 Tips and Tricks for Scanning Electron and Fluorescence Microscopy

**ELECTRON MICROSCOPY**

**Electron Tomography of Whole Mounts** 22  
 tert-Butanol Freeze-Dried Colloids  
 Nonappa and P. Engelhardt

**Measuring the Bacterial Adhesion** 26  
 Bacterial Adhesion Determination Using a Micromanipulator in SEM  
 P. Häfner *et al.*

**IMAGE PROCESSING**

**The BigDataViewer Ecosystem** 30  
 My Favourite Bioimage Analysis Tools, by NEUBIAS Members  
 M. Jones

**SCANNING PROBE MICROSCOPY**

**Stretching DNA Using Cryo-Force Spectroscopy** 32  
 Cryo-Force Spectroscopy Detects Sub-Molecular Mechanics of DNA  
 R. Pawlak *et al.*

**Graphene Doping with Ultrahigh Pressures** 36  
 Using an AFM Tip to Locally Tune its Electronic Properties  
 P. Ares and J. Gómez-Herrero

**ADVERTORIAL**

**AI for Reliable Cell Quantification in Ultra-Low Light** 39

**PRODUCTS** 40

**INDEX / IMPRESSUM**

**INSIDE BACK COVER**

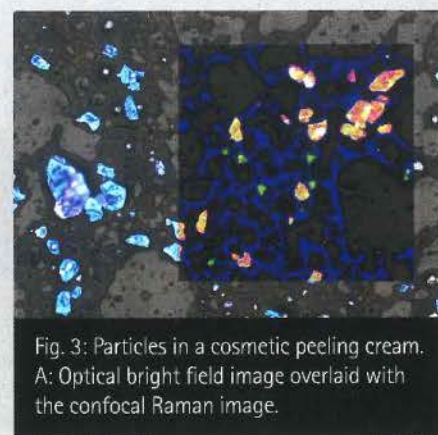


Fig. 3: Particles in a cosmetic peeling cream. A: Optical bright field image overlaid with the confocal Raman image.

**COVER STORY**

**FIND, CLASSIFY AND IDENTIFY MICROPARTICLES WITH RAMAN IMAGING**

Comprehensive Tools for Automated Analysis

High-resolution measurements of particles are of great interest in many fields of application. Combining confocal Raman microscopy with particle analysis tools makes it possible to find, classify and identify particles almost entirely automatically.

Pollen, dust, flour, metal flakes and pigments in paints, titanium dioxide in sunscreen and toothpaste, fat crystals in food emulsions – these and many more substances in our daily lives contain or consist of microparticles. Recently, the public and scientific community have directed their attention toward microplastic particles in the environment [1, 2]. The definition of a microparticle is not universally agreed upon. According to the International Union of Pure and Applied Chemistry, microparticles are smaller than 100 micrometers and larger than 0.1 micrometer [3]. Other definitions range from 1 micrometer to 5 mm in size [4]. Confocal Raman microscopy is ideally suited to finding, classifying and identifying microparticles because not only does it yield images with a resolution down to 300 nm, but with Raman vibrational spectroscopy the chemical components of a sample can be identified [5]. It is a nondestructive method that requires little, if any, sample preparation. A Raman microscope can generate high-resolution images that show both the structural features and distribution of molecules within a sample. However, Raman spectroscopic imaging is not yet widely applied to microparticle analysis.



**COVER IMAGE**

The flamboyant cuttlefish, *Metasepia pfefferi* is one of a handful of cephalopod species that the Marine Biological Laboratory in Woods Hole, MA is attempting to cultivate and establish as a model organism for researchers.

Technology Feature p21  
IMAGE: MARINE BIOLOGICAL LABORATORY/  
TOM KLEINDINST

COVER DESIGN: ERIN DEWALT

**ON THE COVER**

Cephalopod culture  
Technology Feature p21  
Amphibians face the future  
Comment p17  
Reporting for gene editing duty  
News p25

**IN THIS ISSUE**

3 In this issue

**PROTOCOL REVIEW**

- 10 **Misunderstanding of an MOU?**  
Jerald Silverman
- 10 **The More ≠ the merrier**  
Tom Chatkupt and Odessa Reilly
- 11 **VVC doesn't override MOU**  
Jill Murray
- 11 **A Word from APHIS and OLAW**  
Bernadette Juarez and Patricia Brown
- 16 **VVCs should be addressed in MOU**  
Melissa Dragon

**COMMENT**

- 18 **Discussing the future of amphibians in research**  
Samuel Brod, Lola Brookes and Trenton W. J. Garner

**TECHNOLOGY FEATURE**

- 21 **Considering the cephalopod**  
Ellen P. Neff

**NEWS**

- 25 **Animals from mouse to macaque feature in the NIH Somatic Cell Genome Editing Program**  
Ellen P. Neff



# LabAnimal | International

## 2019 Buyers' Guide with editorial index



### SECTION 1: ANIMALS

- 6 | Amphibians
- 6 | Fowl
- 6 | Large mammals
- 8 | Nonhuman primates
- 8 | Rodents
- 12 | Small mammals
- 12 | Other animals

Sponsored by:  
CHARLES RIVER LABORATORIES  charles river

### SECTION 2: HOUSING

- 13 | Aquariums and supplies
- 13 | Cage accessories
- 16 | Cages
- 23 | Controlled environments
- 30 | Environmental enrichment
- 30 | Outdoor housing/runs
- 31 | Pens
- 32 | Shipping accessories
- 34 | Wheeled transport

Sponsored by:  **Allentown**

### SECTION 3: FOOD AND WATER

- FOOD AND WATER
- 35 | Automatic dispensing equipment
  - 35 | Automated watering systems
  - 38 | Diets
  - 45 | Feed and ingredient suppliers
  - 45 | Feeding and watering accessories
  - 46 | Water purification systems

Sponsored by:  
AVIDITY SCIENCE  **Edstrom**  
part of AVIDITY Science

### SECTION 4: HUSBANDRY

- 47 | Automated systems
- 47 | Automatic waste systems
- 47 | Bedding and flooring
- 50 | Cleaning equipment
- 54 | Pest control
- 54 | Waste disposal

Sponsored by:  
DATESAND GROUP  **datesand**  
group

### SECTION 5: VETERINARY MEDICAL CARE

- 55 | Diagnostic aids
- 56 | Diagnostic test kits and systems
- 58 | Medicinal substances

Sponsored by:  
SOMNI SCIENTIFIC  **SOMNI**  
SCIENTIFIC

### SECTION 6: RESEARCH

- 59 | Animal research equipment
- 64 | Biohazard equipment
- 66 | Euthanasia equipment
- 66 | Garments and accessories
- 68 | General laboratory equipment
- 70 | Monitoring and related equipment
- 72 | Necropsy equipment
- 72 | Restraint equipment

Sponsored by:  
AGENDA LIFE SCIENCES  **agenda**  
life sciences





### COVER IMAGE

Honey bees don't just make honey and help pollinate crops—they're important lab animals too. The honey bee has been used as a model organism to study social behavior, aging, development, and more, and it's on its way to becoming a model of the gut microbiota now too.

Review Article p8

IMAGE: BEE: OLGA NEFEDOVA / ISTOCK / GETTY IMAGES PLUS  
 ENTEROBACTERIACEAE BACTERIA: KTSDESIGN /  
 SCIENCE PHOTO LIBRARY// GETTY  
 OTHER BACTERIA: KATERYNA KON/  
 SCIENCE PHOTO LIBRARY// GETTY

COVER DESIGN: ERIN DEWALT

### ON THE COVER

Bacteria and the bee  
 Review Article p8

*In vivo* bioluminescence  
 Technology Feature p21

Pigs in translation  
 Research Highlight p4

## IN THIS ISSUE

3 In This Issue

## PROTOCOL REVIEW

- 26 **What's the proper policy?**  
 Jerald Silverman
- 26 **Clear IACUC policies required**  
 Jassia Pang, Michelle Loh, Yi Quan Tay, Yasmina Arditi Paramastri and Michele Marie Bailey
- 27 **Clarify and communicate policies**  
 Maria Reaves, Kevin Prestia and Skye Rasmussen
- 28 **Review, revise, and clarify**  
 Mary Martin

## TECHNOLOGY FEATURE

- 21 **An inner light**  
 Michael Eisenstein

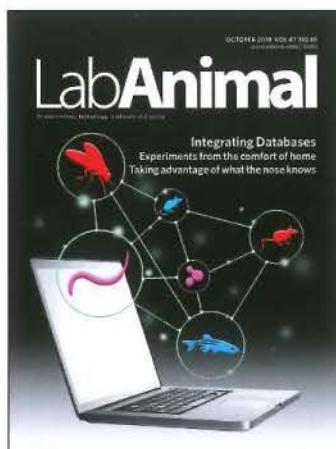
## INDUSTRY SHOWCASE

- 25 **Industry Showcase**

## INDUSTRY NEWS

- 25 **Industry News**



**COVER IMAGE**

The Alliance Genome Database represents the combination of information from six different organisms, including worms, flies, yeast, zebrafish, mouse, and rat. With the integration of these data, biologists can more easily explore their own results.  
Perspective p14

IMAGE: LAPTOP: PBOMBAERT/MOMENT/GETTY

COVER DESIGN: ERIN DEWALT

**ON THE COVER**

Integrating Databases  
Perspective p14

Experiments from the comfort of home  
Technology Feature p36

Taking advantage of what the nose knows  
Research Highlight p12

**EDITORIAL**

- 4 What is happening at Lab Animal

**IN THIS ISSUE**

- 5 In This Issue

**PROTOCOL REVIEW**

- 33 Determining standards of adequate veterinary care  
Jerald Silverman
- 33 Better communication is advised  
Laurie Serfilippi and Danielle Pallman
- 34 Incorrect citation  
Michael Stonerook and Stanley Dannemiller
- 34 A word from USDA  
Bernadette Juarez
- 35 The importance of direct and frequent communication  
Melanie Sailor, Sumanth Putta and Donald Casebolt

**TECHNOLOGY FEATURE**

- 36 Home sweet home cage  
Ellen P. Neff

**CORRESPONDENCE**

- 41 Response to May Protocol Review  
H J Price

**COMMENT**

- 42 Updates on Animal Care guidance documents  
B. Taylor Bennett and Matthew R. Bailey

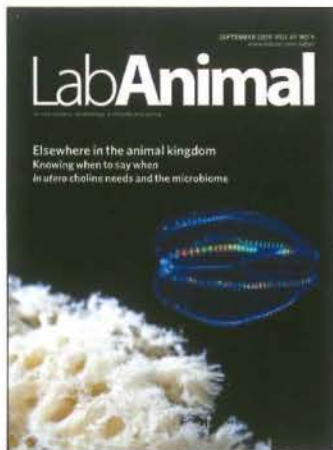


## **RESEARCH HIGHLIGHTS**

**6** Our choice from the recent literature

## **PERSPECTIVE**

**14** Model organism data evolving in support of translational medicine  
Douglas G. Howe et al.

**COVER IMAGE**

Non-bilaterians, which represent early branches of the animal kingdom's phylogenetic tree, share more genes with us than you might think. A better understanding of these "basic" critters may facilitate vertebrate studies as well as biomedical research.

Technology Feature p19

IMAGE: CTENOPHORE: OXFORD SCIENTIFIC/  
PHOTODISC/GETTY, SPONGE: MARVOD/  
ISTOCK/GETTY IMAGES PLUS

COVER DESIGN: ERIN DEWALT

**ON THE COVER**

Elsewhere in the animal kingdom  
Technology Feature p19

Knowing when to say when  
Protocol Review p6

In utero choline needs and  
the microbiome  
Perspective p10

**IN THIS ISSUE**

4 In This Issue

**PROTOCOL REVIEW**

6 Declining permission for unproductive studies  
Jerald Silverman

6 Time for another look  
Alison Cowell and Larry Carbone

8 Scientific merit merits investigation  
Carolyn M. Doering and Lucy Kennedy

8 Worth a reassessment  
Michael W. Hart and Amelia C. Wilkes

**TECHNOLOGY FEATURE**

19 What is a lab animal?  
Ellen P. Neff



*Lab Animal* is a peer-reviewed journal for professionals in animal research, emphasizing proper management and care.

#### EDITORIAL OFFICE

##### Editor:

Clark Nelson

##### Assistant Editor:

Ellen P. Neff

##### Column Editors:

Leanne C. Alworth, DVM

##### Column Coordinators:

Bruce Kennedy, MS, RLATG, CMAR,

CPIA

Jerald Silverman, DVM

##### Production Editors:

Matt Hansen

Jamel Wooten

##### International Tel:

+1 212 726 9200

Email: [labanimal@us.nature.com](mailto:labanimal@us.nature.com)

#### ADVERTISING, REPRINTS, CUSTOMER SERVICES & SUBSCRIPTIONS

Production Coordinator

Contact: Denise Mortell

Tel: 08456 44 55 45

International Tel:

+44 (0) 1964 671791

[info@agenda-mc.co.uk](mailto:info@agenda-mc.co.uk)

#### WORLD WIDE WEB

EUROPE

[www.lab-animal.com](http://www.lab-animal.com)

ASIA PACIFIC

[www.lab-animal.com](http://www.lab-animal.com)

USA

[www.nature.com/lab-animal](http://www.nature.com/lab-animal)

## PERSPECTIVE

- 10 Is maternal microbial metabolism an early-life determinant of health?  
Kymerleigh A. Romano and Federico E. Rey

## RESEARCH HIGHLIGHTS

- 24 Our choice from the recent literature

## CAREER NEWS

- 32 October Updates: People and Places



### COVER IMAGE

Ethology has a new tool. Robots are becoming an important part of study with several different groups from around the world constructing models of everything from insects to mammals in the hopes of understanding and ultimately modifying animal behavior.

Technology Feature p12

IMAGE: HIGYOU / ISTOCK / GETTY IMAGES PLUS

COVER DESIGN: ERIN DEWALT

### ON THE COVER

Meet the mimics  
Technology Feature p12

An attorney at the table  
Protocol Review p8

UASz for the female fly  
Research Highlight p28

## IN THIS ISSUE

4 In This Issue

## PROTOCOL REVIEW

- 8 Lawyer up  
Jerald Silverman
- 8 Delivery of an Upjohn Warning and right to due process  
Laura Conour
- 10 "Who is on my side?" When the investigator feels that the IACUC is working against them  
Jui Tu, Leo Holguin and Yvonne R Cornejo
- 10 IACUC is in the wrong  
Nikolaos Kostomitsopoulos

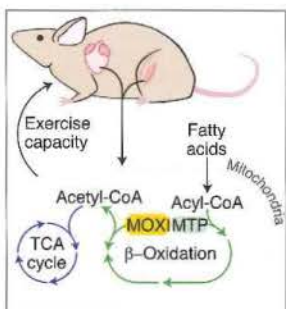
## TECHNOLOGY FEATURE

- 12 Advancing artificial animals  
Alla Katsnelson





**GFP in fly ovaries**  
Research Highlight p28



**Regulator of fatty acid metabolism**  
Research Highlight p20

## RESEARCH HIGHLIGHTS

20 Our choice from the recent literature

## CORRECTION

34 Publisher Correction: DIY goes *in vivo*  
Jim Kling

## CAREER NEWS

35 September Updates: People and Places

*Lab Animal* is a peer-reviewed journal for professionals in animal research, emphasizing proper management and care.

### EDITORIAL OFFICE

**Editor:**

Clark Nelson

**Assitant Editor:**

Ellen P. Neff

**Column Editors:**

Leanne C. Alworth, DVM

**Column Coordinators:**

Bruce Kennedy, MS, RLATG, CMAR, CPIA

Jerald Silverman, DVM

**Production Editors:**

Matt Hansen

Jamel Wooten

**International Tel:**

+1 212 726 9200

**Email:** [labanimal@us.nature.com](mailto:labanimal@us.nature.com)

### ADVERTISING, REPRINTS, CUSTOMER SERVICES & SUBSCRIPTIONS

Production Coordinator

Contact: Denise Mortell

Tel: 08456 44 55 45

International Tel:

+44 (0) 1964 671791

[info@agenda-mc.co.uk](mailto:info@agenda-mc.co.uk)

### WORLD WIDE WEB

EUROPE

[www.lab-animal.com](http://www.lab-animal.com)

ASIA PACIFIC

[www.lab-animal.com](http://www.lab-animal.com)

USA

[www.nature.com/labani](http://www.nature.com/labani)

# Sumario

19 SET. 2019

- 4 ACTUALIDAD**  
Noticias  
Agenda
- 14 ENTREVISTA**  
Pedro López. Director del BDporc-i y responsable de los premios Porc d'Or ibérico, del IRTA. Redacción MG
- 16 ENTREVISTA**  
Alberto Herranz. Director de Interporc. Redacción MG
- 18 INNOVAGRI**  
La oveja guirra y la recuperación del pastoreo en el sur de Valencia. Elena Martín
- 22 PORCINO**  
Sanidad. Situación y control de la disentería. ADS Porcino. Pedro Ángel Sanz
- 26 VACUNO DE CARNE**  
Sanidad. Problemas respiratorios del ganado bovino extensivo. Agustín Rebollada, Cristina Gómez y J. M. Lomillos
- 30 VACUNO DE CARNE**  
Instalaciones. Gestión del uso del agua en explotaciones. Antonio Callejo
- 34 INVESTIGACIÓN**  
Proyecto Aguacavalue.
- 36 BIOSEGURIDAD**  
Limpieza y desinfección en explotaciones ganaderas. Manuel Fernández
- 42 APICULTURA**  
Sanidad. Proyecto Apicambio. Estado sanitario y avances en el sector apícola. Jabobo Feijoo
- 46 EMPRESAS & PRODUCTOS**  
Actualidad de las empresas y productos del sector

PRÓXIMO NÚMERO  
JULIO - AGOSTO 2019

#### DOSSIER DE OVINO Y CAPRINO

Con un enfoque multiespecie, el número 289 de Mundo Ganadero se centrará en la producción, enfermedades y los sistemas de explotación más adecuados para pequeños rumiantes.

Si desea contribuir con información técnica o incluir en nuestras páginas sus novedades de productos y servicios, puede contactarnos en:

[mundoganadero@eumedia.es](mailto:mundoganadero@eumedia.es)

[www.agronegocios.es/mundo-ganadero/](http://www.agronegocios.es/mundo-ganadero/)



## MUNDO GANADERO

**CONSEJO DE REDACCIÓN:** Prof. D Juan José Badiola Díez, Catedrático de Sanidad Animal de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza y presidente del Consejo General de Colegios Veterinarios de España. Prof. D. José Julián Garde López-Brea, Doctor en Medicina Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid, Académico de número en la Real Academia de Doctores de España, Vicerrector de Investigación de la Universidad de Castilla - La Mancha y Catedrático de Producción Animal en la ETSIAM. Prof. D. Luis Ortega, Catedrático de Sanidad Animal de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid y coordinador del grupo de investigación Saluvet (Salud Veterinaria y Zoonosis).

**EDITA:** Eumedia.

**PRESIDENTE:** Eugenio Occhialini.

**VICEPRESIDENTE:** José María Hernández.

**CONSEJERA:** Marta Raspall.

**ADMINISTRACIÓN Y PUBLICIDAD:**  
C/ Méndez Álvaro, 8-10, 1.º B. 28045. Madrid.  
Tif.: 91 426 44 30. [www.agronline.es](http://www.agronline.es).

**DPTO. PUBLICIDAD:**

Alberto Velasco, Alberto Rabasco, Cristina Cano.  
[publicidad@eumedia.es](mailto:publicidad@eumedia.es), [mundoganadero@eumedia.es](mailto:mundoganadero@eumedia.es).

**DELEGACIÓN EN CATALUÑA:** Sergio Munill.  
Tif.: 93 246 68 84 / [s.munill@eumedia.es](mailto:s.munill@eumedia.es).

**ADMINISTRACIÓN:** Concha Barra.

**INFORMÁTICA Y SUSCRIPCIONES:** Mariano Mero, Mercedes Sendarrubias, Azucena Mongil.  
[suscripciones@eumedia.es](mailto:suscripciones@eumedia.es).

**REDACCIÓN Y COORDINACIÓN EDITORIAL:**

Elena Martín. [e.martin@eumedia.es](mailto:e.martin@eumedia.es)

Colaborador sector porcino: Pedro López.

Colaborador sector vacuno/ovino: Manuel Fernández.  
[mundoganadero@eumedia.es](mailto:mundoganadero@eumedia.es).

**DISEÑO Y MAQUETACIÓN:** Javier Domínguez.

**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. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, [www.cedro.org](http://www.cedro.org)) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de la misma.

# Sumario

- 4** OPINIÓN DEL EXPERTO
- 5** ACTUALIDAD  
Noticias
- 10** Especial FIGAN 2019
- 18** PORCINO  
Control de transporte de ganado ¿sabemos cómo trabajamos?  
**J. Grandía Ansó, J. Grandía Torner, T. Montull, T. Ansó, R. Sarasa, B. Aznar**
- 22** **Innovagri.** La producción más sostenible del cerdo 100% ibérico Torbiscal  
**Elena Martín**
- 24** AVICULTURA  
Peptidoglicanos y funcionalidad gastrointestinal en las aves  
**R. Martínez-Alesón, A. García**
- 26** OVINO  
Sector ovino, Ternasco de Aragón y asociacionismo agrario. Todo un reto con vistas de éxito  
**J. Nocito**
- 28** La restricción de alimento durante la lactancia de corderos y su efecto sobre la eficiencia de producción en las fases de cebo y recría  
**S. Andrés, J. Frutos, A. Santos, C. Valdés, S. López, F. J. Giráldez**
- 32** VACUNO  
Parámetros de eficiencia productiva en vacas nodrizas según los ganaderos  
**I. Casasús, S. Lobón, A. Bernués**
- 38** SANIDAD  
Transmisión electrónica de prescripciones veterinarias de antibióticos  
**M.A. Moreno**
- 42** MECANIZACIÓN  
Mecanización en ganadería: ¿alta tecnología?  
**A. Callejo**
- 46** EMPRESAS & PRODUCTOS  
Actualidad de las empresas y productos del sector



## MUNDO GANADERO

**CONSEJO DE REDACCIÓN:** **Prof. D. Juan José Badiola Díez**, Catedrático de Sanidad Animal de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza y presidente del Consejo General de Colegios Veterinarios de España. **Prof. D. José Julián Garde López-Brea**, Doctor en Medicina Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid, Académico de número en la Real Academia de Doctores de España, Vicerrector de Investigación de la Universidad de Castilla - La Mancha y Catedrático de Producción Animal en la ETSIAM. **Prof. D. Luis Ortega**, Catedrático de Sanidad Animal de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid y coordinador del grupo de investigación Saluvet (Salud Veterinaria y Zoonosis).

**EDITA:** Eumedia.

**PRESIDENTE:** Eugenio Occhialini.

**VICEPRESIDENTE:** José María Hernández.

**CONSEJERA:** Marta Raspall.

**ADMINISTRACIÓN Y PUBLICIDAD:**  
C/ Méndez Álvaro, 8-10, 1.º B. 28045. Madrid.  
Tif.: 91 426 44 30. [www.agronegocios.es](http://www.agronegocios.es).

**DPTO. PUBLICIDAD:**  
**Alberto Velasco, Alberto Rabasco, Cristina Cano.**  
[publicidad@eumedia.es](mailto:publicidad@eumedia.es), [mundoganadero@eumedia.es](mailto:mundoganadero@eumedia.es).

**DELEGACIÓN EN CATALUÑA:** **Sergio Munill.**  
Tif.: 93 246 68 84 / [s.munill@eumedia.es](mailto:s.munill@eumedia.es).

**ADMINISTRACIÓN:** **Concha Barra.**

**INFORMÁTICA Y SUSCRIPCIONES:** **Mariano Mero, Mercedes Sendarrubias, Azucena Mongil.**  
[suscripciones@eumedia.es](mailto:suscripciones@eumedia.es).

**REDACCIÓN Y COORDINACIÓN EDITORIAL:**

**Elena Martín.**  
Colaborador sector porcino: **Pedro López.**  
Colaborador sector vacuno/ovino: **Manuel Fernández.**  
[mundoganadero@eumedia.es](mailto:mundoganadero@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. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, [www.cedro.org](http://www.cedro.org)) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de la misma.

# Sumario

19 SET. 2019

## 5 ACTUALIDAD

Noticias  
Agenda

## 16 ENTREVISTA

Annaïck Locqueneux. Impulsora de la iniciativa "¿Quién es el jefe?". **Elena Martín**.

## 18 VACUNO

Nuevas tecnologías aplicadas a la gestión de explotaciones. **Sergio Santos, Aitor Fernández-Novo e Ismael Arias**.

## 22 VACUNO DE CARNE

Bioseguridad en el transporte de ganado vacuno y de lidia. **Aitor Fernández-Novo, Carlos Alonso y Juan Antonio García-García**.

## 26 OVINO

El ganado ovino en España y los sistemas de explotación. **Manuel Fernández**.

## 30 OVINO

Enfermedades emergentes y bioseguridad en explotaciones ovinas y caprinas. **Alfredo García-Sánchez, Remigio Martínez, José Manuel Benítez y Juan Manuel Alonso**.

## 34 OVINO

La importancia de los sistemas de explotación de pequeños rumiantes para el medioambiente y para la sociedad. **Tamara Rodríguez**.

## 38 OVINO

Prebionat, la fórmula innovadora y pionera para la alimentación animal. **Silvia Fernández**.

## 40 AVICULTURA

Principales retos del sector avícola. **Mª del Mar Fernández**.

## 44 EMPRESAS & PRODUCTOS

Actualidad de las empresas y productos del sector

### PRÓXIMO NÚMERO

SEPTIEMBRE - OCTUBRE 2019

#### DOSSIER DE PORCINO

Con un enfoque multiespecie, el próximo número 290 de Mundo Ganadero se centrará en temas de bienestar animal, reproducción, nutrición y sanidad en porcino.

Si desea contribuir con información técnica o incluir en nuestras páginas sus novedades de productos y servicios, puede contactarnos en:

[mundoganadero@eumedia.es](mailto:mundoganadero@eumedia.es)

[www.agronegocios.es/mundo-ganadero/](http://www.agronegocios.es/mundo-ganadero/)



## MUNDO GANADERO

**CONSEJO DE REDACCIÓN:** Prof. D Juan José Badiola Díez, Catedrático de Sanidad Animal de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza y presidente del Consejo General de Colegios Veterinarios de España. Prof. D. José Julián Garde López-Brea, Doctor en Medicina Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid, Académico de número en la Real Academia de Doctores de España, Vicerrector de Investigación de la Universidad de Castilla - La Mancha y Catedrático de Producción Animal en la ETSIAM. Prof. D. Luis Ortega, Catedrático de Sanidad Animal de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid y coordinador del grupo de investigación Saluvet (Salud Veterinaria y Zoonosis).

**EDITA:** Eumedia.

**PRESIDENTE:** Eugenio Occhialini.

**VICEPRESIDENTE:** José María Hernández.

**CONSEJERA:** Marta Raspall.

**ADMINISTRACIÓN Y PUBLICIDAD:**

C/ Méndez Álvaro, 8-10, 1.º B. 28045. Madrid.  
Tif.: 91 426 44 30. [www.agronline.es](http://www.agronline.es).

**DPTO. PUBLICIDAD:**

**Alberto Velasco, Alberto Rabasco, Cristina Cano.**  
[publicidad@eumedia.es](mailto:publicidad@eumedia.es), [mundoganadero@eumedia.es](mailto:mundoganadero@eumedia.es).

**DELEGACIÓN EN CATALUÑA:** Sergio Munill.

Tif.: 93 246 68 84 / [s.munill@eumedia.es](mailto:s.munill@eumedia.es).

**ADMINISTRACIÓN:** Concha Barra.

**INFORMÁTICA Y SUSCRIPCIONES:** Mariano Mero, Mercedes

Sendarrubias, Azucena Mongil.

[suscripciones@eumedia.es](mailto:suscripciones@eumedia.es).

**REDACCIÓN Y COORDINACIÓN EDITORIAL:**

**Elena Martín**, [e.martin@eumedia.es](mailto:e.martin@eumedia.es)

Colaborador sector porcino: **Pedro López**.

Colaborador sector vacuno/ovino: **Manuel Fernández**.

[mundoganadero@eumedia.es](mailto:mundoganadero@eumedia.es).

**DISÑO Y MAQUETACIÓN:** Javier Domínguez.

**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. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, [www.cedro.org](http://www.cedro.org)) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de la misma.

# Sumario

19 SET. 2019

## 4 OPINIÓN DEL EXPERTO

## 5 ACTUALIDAD

Noticias

## 8 Agenda

## 10 La innovación tecnológica, seña de identidad de FIGAN 2019

Elena Martín

## 16 Entrevista. Sergio de Román Musulén. Director de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural de Incatema

Redacción MG

## 18 Economía. La financiación en el sector agropecuario juega un papel fundamental

Redacción MG

## 22 Innovagri. Agripurza cierra el ciclo cultivando maíz para obtener litros de leche

Elena Martín

## 26 VACUNO DE LECHE

Tratamiento de las infecciones intramamarias y reducción del uso de antibióticos

Luis Miguel Jiménez

## 30 CLUN, ejemplo de sostenibilidad con la esencia del cooperativismo

Mónica Landeira

## 32 El heno de alfalfa como alimento proteico en el vacuno de leche

Manuel Fernández

## 36 MECANIZACIÓN

Factores que intervienen en el mercado forrajero: clientes y "material" ofertado

Heliodoro Catalán

## 42 PORCINO

Influencia de la condición corporal de cerdas lactantes en el nacimiento de los lechones

Sara Beitia Delgado

## 48 EMPRESAS & PRODUCTOS

Actualidad de las empresas y productos del sector



# MUNDO GANADERO

**CONSEJO DE REDACCIÓN:** Prof. D Juan José Badiola Díez, Catedrático de Sanidad Animal de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza y presidente del Consejo General de Colegios Veterinarios de España. Prof. D. José Julián Garde López-Brea, Doctor en Medicina Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid, Académico de número en la Real Academia de Doctores de España, Vicerrector de Investigación de la Universidad de Castilla - La Mancha y Catedrático de Producción Animal en la ETSIAM. Prof. D. Luis Ortega, Catedrático de Sanidad Animal de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid y coordinador del grupo de investigación Saluvet (Salud Veterinaria y Zoonosis).

**EDITA:** Eumedia  
**PRESIDENTE:** Eugenio Occhialini.  
**VICEPRESIDENTE:** José María Hernández.  
**CONSEJERA:** Marta Raspall.  
**ADMINISTRACIÓN Y PUBLICIDAD:**  
 C/ Méndez Álvaro, 8-10, 1.º B. 28045. Madrid.  
 Tlf.: 91 426 44 30. www.agronegocios.es.

**DPTO. PUBLICIDAD:**  
**Alberto Velasco, Alberto Rabasco, Cristina Cano.**  
 publicidad@eumedia.es, mundoganadero@eumedia.es.

**DELEGACIÓN EN CATALUÑA:** Sergio Munill.  
 Tlf.: 93 246 68 84 / s.munill@eumedia.es.

**ADMINISTRACIÓN:** Concha Barra.

**INFORMÁTICA Y SUSCRIPCIONES:** Mariano Mero, Mercedes Sendarrubias, Azucena Mongil.  
 suscripciones@eumedia.es.

**REDACCIÓN Y COORDINACIÓN EDITORIAL:**

**Elena Martín.**  
 Colaborador sector porcino: **Pedro López.**  
 Colaborador sector vacuno/ovino: **Manuel Fernández.**  
 mundoganadero@eumedia.es.

**DISEÑO Y MAQUETACIÓN:** Fernando Vazquez.

**FOTOMECAÁNICA 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. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de la misma.

# NEW AG INTERNATIONAL

June/July 2019

THE WORLD'S LEADING PUBLICATION ON HIGH-TECH AGRICULTURE

## NEW AG INTERNATIONAL

is a publication of New Ag International SARL, an Informa PLC company  
Registered office:  
New Ag International SARL  
37 avenue de Friedland  
75008 Paris, France  
newag@newaginternational.com  
www.newaginternational.com

**Managing Director**  
François Levesque  
newag@newaginternational.com

**Chief Editor**  
Luke Hutson  
editorial@newaginternational.com

**Editor**  
Janet Kanters  
Janet.Kanters@newaginternational.com

**Editor & Latin America Correspondent**  
Patricio Trebilcock  
Patricio.Trebilcock@newaginternational.com

**Contributing Editors:**  
Oded Achilea  
M. Loison

**Marketing Manager:**  
Carmen Hernandez  
newag@newaginternational.com

**Advertising Sales Manager:**  
Jacqui French  
advertising@newaginternational.com

**Head of Operations:**  
Diane Jones  
newag@newaginternational.com

Issued four times per year  
Reprints of articles obtainable  
on application to the Editor.

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, photocopying, recording or otherwise – without the prior written permission of the Copyright Owner.

© 2019 New Ag International SARL

Subscription enquiries to:

Email: newag@newaginternational.com

Annual subscription: Euros 175

(4 issues per year - hard copies, online version and access to past issues)

Designed in the UK

Email: tony@alphaset.co.uk

Printed in the UK by

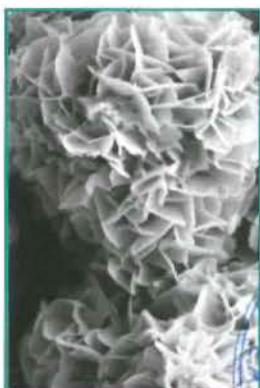
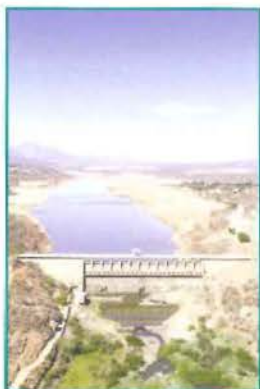
The Magazine Printing Company

www.magprint.co.uk

New Ag International accepts no responsibility or liability for the validity or information supplied by contributors, vendors, advertisers or advertising agencies.

To opt out of

New Ag International marketing, please email mail@newaginternational.com



## NEWS REVIEW

6

**Headline news:** Yara and IBM join forces on global digital farming platform/Sirius signs European supply deal/Scientists develop harvesting robot arms.

## PLANT PROTECTION CORNER

20

**Buoyant Brazilian market set for high growth rates** by New Ag International and Latin American Correspondent, P. Trebilcock.

## PRECISION AG CORNER

22

**Agriculture's digital revolution highlighted at InfoAg International Conference.**

## LEADER'S PROFILE

28

**Omnia:** Pushing into new global markets and putting the special into specialties.

## PRODUCTS & TRENDS

30

**Finding ways to enhance efficiency:**  
Review of the SCRSFs conference.

## IRRIGATION AND FERTIGATION TECHNOLOGY

38

**New initiative focuses on advanced irrigation technology.**

## IRRIGATION AND TECHNOLOGY LEADERS

40

**Precision Irrigation:** Delivery by the drop.  
By P. Trebilcock, Editor.

## REGIONAL REPORT

48

**South Africa:** A growing nation in every sense including report on Zimbabwe. By Luke Hutson, Chief Editor.

## AGRONOMICS & ECONOMICS

72

**Pores for thought:** Foliar sprays and other topics from the 17th New Ag International Conference. Report by Dr O Achilea, Contributing Editor.

## PEOPLE & EVENTS

77

View this issue online at:  
[www.newaginternational.com](http://www.newaginternational.com)

Front cover picture: Fieldwork Robotics

Editorial and photo acknowledgements: University of Plymouth, UK

## Des accords qui lâchent l'élevage



En supprimant à terme plus de 90 % des droits de douane, l'accord de libéralisation commerciale entre l'Union européenne et le Mercosur (Argentine, Brésil, Paraguay et Uruguay), signé fin juin, a de quoi inquiéter les éleveurs bovins. La viande ovine

n'est pas concernée par cet accord et les contingents sud-américains de viande ovine à faible taxe douanière ne sont, de toute façon, pas remplis. Ce qui est inquiétant pour les éleveurs ovins, c'est comment l'agriculture et l'élevage ont été lâchés par l'Europe, alors que Bruxelles a ouvert par ailleurs des négociations avec l'Australie et la Nouvelle-Zélande.

## Une impression de trahison

Cette impression de trahison du Mercosur au profit des secteurs automobiles, pharmaceutiques ou des services européens ne va-t-elle pas se reproduire avec l'Océanie ? Pour vendre des sous-marins ou des biens industriels, l'Europe ne va-t-elle pas ouvrir davantage les contingents de viande ovine ? Le risque serait alors d'être inondé d'agneaux néo-zélandais, surtout si les débouchés asiatiques se réduisent, ce qui pourrait déstabiliser davantage les fragiles marchés européens. Espérons que le nouveau Parlement européen qui s'installe reprenne la main sur ces négociations commerciales et garde une part de protectionnisme pour l'élevage ovin, garant d'occupation du territoire et de préservation des paysages.

DAMIEN HARDY - Rédacteur en chef

www.patre.fr

Pour nous contacter

Rédaction  
149, rue de Bercy • 75595 Paris cedex 12  
Tél. 01 40 04 52 45  
patre@idele.fr

Rédacteur en chef  
DAMIEN HARDY  
Tél. 01 40 04 52 45 • damien.hardy@idele.fr

Rédacteur  
BERENGER MOREL  
Tél. 01 40 04 51 51 • berenger.morel@idele.fr

Secrétaire de rédaction  
MICHÈLE CHOQUET • m.choquet@reussir.fr

Abonnements  
Tél. 02 31 35 77 03 • service.abonnement@reussir.fr

Publicité  
Tél. 01 49 84 03 30 • pub@reussir.fr

► Rue des éleveurs	
Ovins et bovins vont-ils de pair ?	4
Ils ont dit	5

## ► S'informer

Pour la première fois en France	
Un Mondial de tonte très show !	6
Forte participation des élevages aux rencontres Made in viande	9
L'agenda	9
Cinq cent loups et toujours trop d'ours	10
L'AOP s'éloigne pour le pérail	12
Le Sommet de l'élevage développe son énergie	13
La presse	13
La génomique peut booster la race Blanche du Massif central	14
La question à... Patrick Bougeard, président de Solidarité Paysans : « Que faire en cas de difficultés sur sa ferme ? »	15
Le chiffre	16
Le roquefort a fait son show	16
Le marché de Saugues passe au cadran	17
Bilan de la campagne de promotion de l'agneau	18
Baromètre	19

## ► Dossier

Tech-Ovin, le salon 100 % mouton	20
Pour ses 20 ans, le salon Tech-Ovin sera une nouvelle fois le rendez-vous de tous les éleveurs, les 4 et 5 septembre à Bellac en Haute-Vienne. Présentation du salon et du matériel.	

## ► Produire

Dans l'Indre	
Brebis, méteil, céréales et panneaux solaires	36
Le conseil de Laurence « Des antiparasitaires devenus inefficaces »	38
Pour un vraie reconnaissance du pastoralisme	40
Moutons et vaches font bon ménage	43
De la poudre de lait bio chez Bonilait	43
La race Limousine, rustique par nature	44
L'astuce « Une chaussette pour traiter les boiteries »	44

► Jeune installé	
Julie Lelong et Aurélien Leroy à Valette dans le Cantal	45

## ► Découvrir

En Seine-Saint-Denis	
Allo Mouton livre de l'agneau halal haut de gamme	46
Petites annonces	48
► Saute-mouton	50

## Resaisonnaliser l'agneau bio



Quel dommage ! La majorité des agneaux produits en bio n'est pas commercialisée en bio faute d'adéquation entre la demande et l'offre en filière longue. Le différentiel entre les prix du bio et

celui du conventionnel est aussi encore trop faible pour motiver les troupes. D'ailleurs, 40 % des éleveurs ovins bio proposent leurs agneaux en vente directe pour davantage de rémunération. Pourtant, la demande d'agneaux bio est là et la filière tente de s'organiser pour y répondre.

### Une inadéquation en filière longue

Comme on ne peut pas changer la date de Pâques, la filière ovine bio essaie aussi de modifier le comportement des consommateurs. Ces acheteurs de bio, soucieux de l'origine des produits et des modes de production, peuvent être sensibles à la campagne Agneau bio d'automne d'Interbev. Celle-ci va expliquer que les agneaux nés au printemps ont profité de l'herbe d'été pour bien grandir. En revenant vers une saisonnalité naturelle, la consommation pourra peut-être en partie davantage coller à la réalité du marché.

DAMIEN HARDY - Rédacteur en chef

www.patre.fr

Pour nous contacter

Rédaction  
149, rue de Bercy • 75595 Paris cedex 12  
Tél. 01 40 04 52 45  
patre@idele.fr

Rédacteur en chef  
DAMIEN HARDY  
Tél. 01 40 04 52 45 • damien.hardy@idele.fr

Rédacteur  
BÉRENGER MOREL  
Tél. 01 40 04 51 51 • berenger.morel@idele.fr

Secrétaire de rédaction  
MICHÈLE CHOQUET • m.choquet@reussir.fr

Abonnements  
Tél. 02 31 35 77 03 • service.abonnement@reussir.fr

Publicité  
Tél. 01 49 84 03 30 • pub@reussir.fr

PÂTRE, juin-juillet 2019

19 SET. 2019

► Rue des éleveurs

Savez-vous tondre ?

4

Ils ont dit

5

### ► S'informer

À Vogüé en Ardèche, du 17 au 19 avril

La FNO fait face au **changement climatique**

6

**La question à...** Denis Lerouge, directeur communication, produit et promotion à Interbev

9

284 litres en 167 jours au **contrôle laitier**

10

### L'agenda

10

Des concours nationaux qui ont du **chien**

11

Un projet **transpyrénéen** pour un élevage ovine durable

12

### La presse

14

Naissance de l'association **France brebis laitière**

15

Le **Bleu de brebis** de Société passe mal

15

La viande étale ses **recherches** aux Matinales

16

Juin fête la brebis en Aveyron et en Drôme

17

### Le chiffre

17

### Baromètre

20



### ► Dossier

**L'agneau bio : un marché porteur à structurer** 20

L'agneau bio connaît une forte croissance mais la filière peine à s'organiser en filière longue. Avec la campagne l'Agneau bio d'automne, elle tente de remettre en phase la production et la consommation.

### ► Produire

En Bourgogne

Un Gaec à trois en zone **céréalière**

28

Le concours **Fromaniac** devient national

30

**L'astuce** « Défricher l'ambrosie avec les brebis »

30

Le Mouton Vendéen planche sur son gène **d'hyperprolificité**

31

L'éducation du **chien de protection**

32

**Le conseil de Laurence** « Plus de croissance avec les plantes à tannins » 30

### ► Jeune installé

**Valériane Jaffreot, à Erquy dans les Côtes-d'Armor**

34

S'étalonner pour estimer l'état des brebis

35

### ► Découvrir

Label rouge et IGP

Des agneaux **occitans** sous signe de qualité médaillés et renforcés

36

**En attendant le Mondial** La tonte est un vrai sport

38

Un **Tatoo** en alpage, nouvelle génération d'abris

39

### Petites annonces

40

► À saute-mouton

42

## Dédiaboliser la consommation de viande



Bien joué la nouvelle campagne de communication collective d'Interbev « Aimez la viande, mangez-en mieux » ! En déculpabilisant le consommateur qui mange occasionnellement

de la viande bonne pour le corps et pour l'esprit, l'interprofession rappelle que l'omnivore d'aujourd'hui fait attention à ses achats alimentaires mais qu'il n'exclut pas pour autant une alimentation carnée. En appelant à mieux choisir sa viande, la filière veut inciter les consommateurs à bien choisir leurs morceaux, à privilégier le local et la qualité. C'est aussi une façon de dédiaboliser la consommation de viande en rappelant les efforts des éleveurs et des abatteurs sur le bien-être animal ou l'environnement.

### Le flexitarien moderne mange de la viande de qualité

En se réappropriant le terme flexitarien, l'interprofession situe le flexitarisme entre le végétarisme et le carnivorisme. En mangeant de tout avec équilibre, le consommateur d'aujourd'hui est ainsi « naturellement flexitarien ». Décomplexé, le flexitarien moderne sait qu'en achetant des produits de qualité, il entretient son corps, les paysages et la planète. Tout en se faisant plaisir en dégustant un gigot à Pâques et pas que.

DAMIEN HARDY - Rédacteur en chef

www.patre.fr

Pour nous contacter

Rédaction  
149, rue de Bercy • 75595 Paris cedex 12  
Tél. 01 40 04 52 45  
patre@idele.fr

Rédacteur en chef  
DAMIEN HARDY  
Tél. 01 40 04 52 45 • damien.hardy@idele.fr

Rédacteur  
BÉRENGER MOREL  
Tél. 01 40 04 51 51 • berenger.morel@idele.fr

Secrétaire de rédaction  
MICHÈLE CHOQUET • m.choquet@reussir.fr

Abonnements  
Tél. 02 31 35 77 03 • service.abonnement@reussir.fr

Publicité  
Tél. 01 49 84 03 30 • pub@reussir.fr

► Rue des éleveurs	19 SET. 2019	
Commencez-vous la journée de bonne heure ?		4
Ils ont dit		5

### ► S'informer

DU 23 FÉVRIER AU 3 MARS

À Paris, les ovins ont défrisé le Salon de l'agriculture	6
Arthur Boulet remporte les Ovinpiades des jeunes bergers	8
Le renouvellement des générations a son livre blanc	10

La presse 10

L'agenda 11

La question à... Rémi Fourier, représentant d'AHDB Beef & Lamb en France 12

Le plan ovin Aura porté à 650 000 euros 12

Les éleveurs méditerranéens se fédèrent 12

Le vent tourne pour la protection du loup 13

► En attendant le Mondial 14

Les tondeurs de l'équipe de France

Baromètre 16

Le chiffre 17

### ► Dossier

En Ardèche, relief et moutons font bon ménage 18

En avril, la FNO tiendra son assemblée générale au cœur de l'Ardèche, un département aux paysages tourmentés mais valorisé par les moutons. Reportages en avant-première dans les exploitations visitées lors du congrès.

### ► Produire

À L'AUTOPSIE

Identifier les entérototoxicités 26

« Nos brebis noires du Velay sont très maternelles » 29

Un bloc à lécher contre les strongles 30

Le conseil de Laurence « Pour l'effet mâle, préférez le contact » 30

L'autonomie alimentaire passe par un enrubannage de qualité 31

Choisir le bon chiot pour protéger son troupeau 34

Rotation de pâtures à l'écoissaise 34

Fastuce « Un plateau suspendu pour alimenter les agneaux » 35

► Jeune installé 36

Alexis Roptin à Casson en Loire-Atlantique

Une bergerie bien aménagée 37

### ► Découvrir

DANS LE WORCESTERSHIRE AU ROYAUME-UNI

Simon Jones est seul pour élever un millier de brebis 38

Petites annonces 40

► À saute-mouton 42

PÂTRE, mars 2019

19 SET. 2019

## Place aux jeunes !



Le Salon de l'agriculture laisse la part belle à la jeunesse. Celle qui se forme, celle qui participe aux Ovinpiades, celle qui veut s'installer et vivre du métier d'éleveur ovin. Pour accueillir cette nouvelle génération

d'éleveurs, les anciens doivent laisser la place sans trop savonner la planche. Avant que la retraite n'approche, il est toujours temps de s'interroger si l'on veut céder sa ferme au plus offrant ou si l'on veut transmettre son exploitation pour la voir vivre encore. Même les petites fermes ovines, moins coûteuses et peut-être plus évolutives, peuvent intéresser des candidats à l'installation.

### Céder ou transmettre ?

En plus d'un contact privilégié avec la nature et les animaux, le métier d'éleveur a de quoi séduire. Il allie stratégie et modernité tout en apportant alimentation, environnement et repères à la société. Pour renouveler les générations, les éleveurs de ruminants préparent une série de recommandations qu'il serait bon de suivre si l'on veut demain encore trouver de l'agneau français dans nos assiettes et des brebis dans nos champs.

DAMIEN HARDY - Rédacteur en chef

[www.patre.fr](http://www.patre.fr)

#### Pour nous contacter

Rédaction  
149, rue de Bercy • 75595 Paris cedex 12  
Tél. 01 40 04 52 45  
[patre@idele.fr](mailto:patre@idele.fr)

Rédacteur en chef  
DAMIEN HARDY  
Tél. 01 40 04 52 45 • [damien.hardy@idele.fr](mailto:damien.hardy@idele.fr)

Rédacteur  
BÉRENGER MOREL  
Tél. 01 40 04 51 51 • [berenger.morel@idele.fr](mailto:berenger.morel@idele.fr)

Secrétaire de rédaction  
MICHÈLE CHOQUET • [m.choquet@reussir.fr](mailto:m.choquet@reussir.fr)

Abonnements  
Tél. 02 31 35 77 03 • [service.abonnement@reussir.fr](mailto:service.abonnement@reussir.fr)

Publicité  
Tél. 01 49 84 03 30 • [pub@reussir.fr](mailto:pub@reussir.fr)

### ► Rue des éleveurs

Utilisez-vous les réseaux sociaux ?

4

Ils ont dit

5

### ► S'informer

Assemblée régionale FNO Normandie

Les moutonniers s'inquiètent de la fermeture de leurs abattoirs

6

Au Sirha, viandes et fromages cherchent à séduire les chefs

8

La question à... Valérie Le Roy, directrice du Salon international de l'agriculture

8

Le chiffre

9

L'agneau à la radio et dans les points de vente

9

Préparation des fiches Robustagno

10

L'agenda

10

Le roquefort au Japon

11

La presse

12

Échec du recours contre la réintroduction des ours

12

Baromètre

14

Le concours Graines d'agriculteurs revient en 2019

15

### ► Dossier

#### Transmettre à la nouvelle génération

16

Pour maintenir le potentiel de production, la filière ovine doit accueillir de nouveaux éleveurs qui prendront la relève des exploitations allaitantes et laitières.

### ► Produire

Reproduction

Grosses brebis et béliers vigoureux font de bons agneaux

24

#### ► Jeune installé

27

Clémentine Rigaud, à Beaufort-sur-Gervanne dans la Drôme

L'astuce « Le vinaigre de cidre comme anticoccidien »

28

Les Irlandais préfèrent la viande d'agneaux castrés

28

« Mes résultats ne souffrent pas de l'accélération des agnelages »

29

La Lacaune viande boostée par le gène culard

30

Le conseil de Laurence « Le constat de gestation pour améliorer le résultat économique »

30

#### ► En attendant le Mondial

32

Christophe Riffaud, un président au cœur du Mondial de tonte

### ► Découvrir

Haute-Savoie

« Je mise sur le marketing pour vendre mon lait de brebis fermier »

34

Petites annonces

36

► À saute-mouton

38

### De la laine locale plutôt qu'australe



Lentement, la filière laine renaît grâce à une multitude d'initiatives d'éleveuses et d'éleveurs. Dans toutes les régions de France, des passionnés redonnent une seconde vie à ce sous-produit,

actuellement presque considéré comme un déchet. Belle, douce, isolante, durable et naturelle, la laine a pourtant des qualités. Elle a longtemps été l'objet principal de l'élevage ovin. Aujourd'hui, une foule de projets lainiers remettent cette fibre au goût du jour, valorisent les races locales, développent des circuits courts et redécouvrent des savoirs anciens. Certes, on ne vous promet pas un gros bas de laine en transformant vos toisons. Mais en partageant leur passion des belles matières, de plus en plus d'éleveurs et d'artisans vivent du fil, du feutre ou du tricot.

#### Une multitude d'initiatives locales

Beaucoup de nos concitoyens sont prêts à mettre beaucoup plus s'ils savent que leur pull peut faire vivre des éleveurs de leur département. C'est beaucoup plus valorisant de porter un habit local, tracé, issu de la laine d'un éleveur voisin que de s'habiller avec du textile fabriqué à l'autre bout du monde par des ouvriers sous-payés dans des usines polluantes. Plutôt un habit paysan qu'un vêtement polluant.

DAMIEN HARDY - Rédacteur en chef

[www.patre.fr](http://www.patre.fr)

Pour nous contacter

Rédaction  
149, rue de Bercy • 75595 Paris cedex 12  
Tél. 01 40 04 52 45  
patre@idele.fr

Rédacteur en chef  
DAMIEN HARDY  
Tél. 01 40 04 52 45 • damien.hardy@idele.fr

Rédacteur  
BÉRENGER MOREL  
Tél. 01 40 04 51 51 • berenger.morel@idele.fr

Secrétaire de rédaction  
MICHÈLE CHOQUET • m.choquet@reussir.fr

Abonnements  
Tél. 02 31 35 77 03 • service.abonnement@reussir.fr

Publicité  
Tél. 01 49 84 03 30 • pub@reussir.fr

► Rue des éleveurs	19	SET. 2019	
Comptez-vous produire plus ?			4
Ils ont dit			5

### ► S'informer

Conseil national de la FNO			
Le haché peut-il booster la consommation d'agneau ?			6
Se former au guide des bonnes pratiques d'hygiène européen			8
La question à... Renée de Cremoux, vétérinaire à l'Institut de l'élevage			9
Le « lundi vert » exaspère			10
L'agenda			10
FCO : ne pas baisser la garde			11
Le chiffre			11
Initiation aux médecines complémentaires			12
La presse			12
« Vis mon job en formation »			13
Baromètre			14
Les syndicats se mobilisent contre le loup			15

### ► Dossier

#### Les laines locales se tricotent un avenir 16

Considérée par nombre d'éleveurs comme un déchet par manque de rentabilité, la laine peine à redorer son blason. Certains n'hésitent cependant pas à retrousser leurs manches pour valoriser localement cette noble matière première.

### ► Produire

Gaec des Grands Claux, dans l'Aveyron			
Une ration mélangée distribuée par des convoyeurs			24
Un concours d'astuces à Tech-ovin			26
Un label pour les animaux urbains			26
L'astuce « Un tendeur de clôtures à partir d'un treuil »			26
Une application met en lien éleveur et propriétaire de terrain			27
Marc Humeau cale sa conduite sur la pousse de l'herbe			28
Pour un allaitement artificiel apaisé			30
Le conseil de Laurence « Fruits et légumes, à consommer avec modération »			30

► En attendant le mondial			32
Panier Local simplifie la gestion des circuits courts			33

### ► Découvrir

En s'lege			
Une caravane-boutique itinérante pour les laines locales			34
Petites annonces			36
► À saute-mouton			38



## Bonne année 2019



La fin de l'année est propice au bilan et aux souhaits pour l'année à venir. Pour la filière ovine, nous pouvons déjà souhaiter aux éleveurs une pluviométrie régulière, garant d'une bonne pousse de l'herbe, alors que les conséquences du

déficit hydrique de cet été et cet automne se font encore sentir. Souhaitons aussi une vraie reprise de la consommation de viande ovine. Avec une baisse de 5 % des achats des ménages en 2018, une stabilisation de la consommation serait hélas déjà un vrai miracle. Espérons pour cela un tarissement des discours anti-viande et une prise de conscience de nos concitoyens que manger végane n'est pas forcément une vertu...

### Brexit, tonte et prédation au menu de 2019

Espérons aussi que l'élevage ovin trouve grâce auprès des jeunes qui viendront demain grossir les rangs des éleveurs. Maintenant qu'il y a plus de 500 loups en France, pourra-t-on compter en 2019 sur un vrai tournant dans la protection des grands prédateurs ? On ne sait qu'espérer sur le Brexit, si ce n'est que les modifications des échanges ne déstabilisent pas davantage nos fragiles marchés. En 2019, la Haute-Vienne sera le centre de toutes les attentions de la filière, d'abord le mondial de tonte en juillet, puis lors de Tech-Ovin en septembre. On espère vous retrouver lors de ces deux événements et à l'occasion d'autres rencontres.

Bonne lecture et bonne année !

DAMIEN HARDY - Rédacteur en chef

[www.patre.fr](http://www.patre.fr)

Pour nous contacter

Rédaction  
149, rue de Bercy • 75595 Paris cedex 12  
Tél. 01 40 04 52 45  
patre@idele.fr

Rédacteur en chef  
DAMIEN HARDY  
Tél. 01 40 04 52 45 • damien.hardy@idele.fr

Rédacteur  
BÉRENGER MOREL  
Tél. 01 40 04 51 51 • berenger.morel@idele.fr

Secrétaire de rédaction  
MICHÈLE CHOQUET • m.choquet@reussir.fr

Abonnements  
Tél. 02 31 35 77 03 • service.abonnement@reussir.fr

Publicité  
Tél. 01 49 84 03 30 • pub@reussir.fr

► Rue des éleveurs	19 SET. 2019	4
Ressentez-vous les effets de la sécheresse ?		4
Ils ont dit		5

### S'informer

Journées 3R		
Un condensé de <b>recherches</b> sur les ruminants		6
Dix ans d'engagement dans <b>l'agneau laiton</b> label rouge		8
<b>Le chiffre</b>		8
La bonne <b>image</b> du lait de brebis		10
<b>La question à...</b> Pascal Gonnord, président de la Confédération nationale de la triperie française		10
Un système qui alerte l'éleveur sur l'état de ses <b>clôtures</b>		11
<b>Sheepnet</b> compare les élevages européens		12
Quarante bougies pour le premier <b>abattoir</b> ovin		13
<b>L'agenda</b>		13
Des jeunes de <b>Paca</b> dans une ferme modèle		14
<b>La presse</b>		14
► <b>En attendant le mondial</b>		15
<b>La trousse à outils du tondeur</b>		15
<b>Baromètre</b>		16
Les éleveurs ont <b>capitalisé</b> en matériels et en surfaces		17

### Dossier

<b>L'aliment idéal pour les agneaux</b>	<b>18</b>
De bons agneaux de bergerie, sans excès de gras, qui poussent vite sans trop consommer : tel est le défi demandé aux aliments. Ce dossier vous propose les différentes formules possibles à la lumière de nouvelles références.	

### Produire

<b>Dans la Drôme</b>	
Le pâturage <b>hivernal</b> pour valoriser les surfaces pastorales	24
Trois stratégies pour baisser les charges de <b>mécanisation</b>	26
La <b>texture</b> au menu des rencontres fromagères fermières	28
Le croisement à <b>double étage</b> est un atout	28
<b>Le conseil de Laurence</b> « Le pâturage en mini-parcelles n'est pas un gage de contrôle du parasitisme »	29
La <b>tonte</b> perturbe les brebis	30
<b>L'astuce</b> « Un coupe-vent pour les agnelages au pâturage »	30

► <b>Jeune installé</b>	<b>31</b>
<b>Rémy Roux à Montgesty dans le Lot</b>	

### Découvrir

<b>Italie</b>	
Le <b>berger</b> , figure emblématique de la Sardaigne	32
Les métiers de la <b>laine</b> sont au poil	34
Zoom sur quelques systèmes <b>étrangers</b> performants	35

<b>Petites annonces</b>	<b>36</b>
► <b>À saute-mouton</b>	<b>38</b>

International

vol. 34, nº 2, 2019

# Pig Topics

Volume 34 Number 2 (2019)

Independent thoughts for independent minds

## **PIGLETS**

Protection against  
post-weaning challenges

## **MYCOPLASMA HYOPNEUMONIAE**

Eradication by partial  
depopulation

## **NATURAL ALTERNATIVES**

The use of yeast cell wall  
in swine production

## **ENVIRONMENTAL CONTROL**

We look at options from  
around the world

## **FEED STRATEGY**

Phytogenic blend helps to  
improve performance

## **PERFORMANCE**

Innovative tool to  
optimise piglet diets



19 SET. 2019

# Revista Chapingo

## Serie Horticultura

Volumen 25, número 1, enero-abril 2019

### Contenido

- 5 **Potential of *Pinus* sp. needles for use as substrate conditioners in the production of 'Trifoliata' rootstock in greenhouses**  
Potencial de acículas de *Pinus* sp. para su uso como acondicionadoras de sustrato en la producción del portainjerto 'Trifoliata' en invernadero  
Henrique Ceccagno; Paulo Vitor Dutra-de Souza; Gilmar Schafer;  
Eduarda Demari-Avrella; Claudimar Sidnei-Fior; Sergio Francisco Schwarz
- 17 **Biomass production, nutritional requirement of nitrogen, phosphorus and potassium, and concentration of the nutrient solution in oregano**  
Producción de biomasa, requerimiento nutrimental de nitrógeno, fósforo y potasio, y concentración de la solución nutritiva en orégano  
Cecilia Rocío Juárez-Rosete; Juan Apolinar Aguilar-Castillo;  
Circe Aidín Aburto-González; Gelacio Alejo-Santiago
- 29 **Effect of preharvest growth bioregulators on physicochemical quality of saladette tomato**  
Efecto de biorreguladores del crecimiento en precosecha sobre la calidad fisicoquímica de tomate saladette  
María Teresa Martínez-Damián; Rene Cano-Hernández;  
Esaú del Carmen Moreno-Pérez; Felipe Sánchez-del Castillo;  
Oscar Cruz-Álvarez
- 45 **Dynamic energy balance model in a greenhouse with tomato cultivation: simulation, calibration and evaluation**  
Modelo dinámico de balance de energía en un invernadero con cultivo de tomate: simulación, calibración y evaluación  
Raquel Salazar-Moreno; Irineo L. López-Cruz; Ana Cristina Sánchez Cruz
- 61 **Effect of time of application and amounts of mammalian sex hormone progesterone and gibberellic acid on the growth of *Zinnia elegans***  
Efecto del momento de aplicación y de las cantidades de progesterona de mamíferos y ácido giberélico sobre el crecimiento de *Zinnia elegans*  
Shahram Sedaghatthoor; Parisa Zakibakhsh-Mohammadi



19 SET. 2019

# Revista Chapingo

## Serie Horticultura

Publicación cuatrimestral de difusión de la investigación científica  
y tecnológica en horticultura

Año 23, vol. XXIII, núm. 1, enero-abril 2017

## Contenido

- 5 **Mexican plums (*Spondias spp.*): their current distribution and potential distribution under climate change scenarios for Mexico**  
Ciruelas mexicanas (*Spondias spp.*): su aptitud actual y potencial con escenarios de cambio climático para México  
Antonio Rafael Arce-Romero; Alejandro Ismael Monterroso-Rivas;  
Jesús David Gómez-Díaz; Artemio Cruz-León
- 21 **Prediction of fruit yield and firmness of tomato hybrids with BLUP and RR-BLUP using ISSR molecular markers**  
Predicción de rendimiento y firmeza de fruto de híbridos de tomate con BLUP y RR-BLUP mediante marcadores moleculares ISSR  
Lucas Hernández-Ibáñez; Jaime Sahagún-Castellanos;  
Juan Enrique Rodríguez-Pérez; Margarita Gisela Peña-Ortega
- 35 **Application of biol, inorganic fertilizer and superabsorbent polymers in the growth of heliconia (*Heliconia psittacorum* cv. Tropica)**  
Aplicación de biol, fertilizante inorgánico y polímeros superabsorbentes en el crecimiento de heliconia (*Heliconia psittacorum* cv. Tropica)  
Ariadna Linares-Gabriel; Catalino Jorge López-Collado;  
Carlos Alberto Tinoco-Alfaro; Joel Velasco-Velasco; Gustavo López-Romero
- 49 **Influence of rootstock on postharvest watermelon quality**  
Influencia del portainjerto en la calidad poscosecha de sandía  
Ángel Manuel Suárez-Hernández; Onécimo Grimaldo-Juárez; Alejandro Manelik García-López; Daniel González-Mendoza; María Victoria Huitrón-Ramírez
- 59 **Potential for sweet potato (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) single crosses to improve ethanol production**  
Potencial de cruza simple de camote (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) para mejorar la producción de etanol  
Aline Torquato-Tavares; Ildon Rodrigues-do Nascimento;  
Irais Dolores Pascual-Reyes; Wesley Rosa-de Santana;  
Márcio Antônio da Silveira



19 SET, 2017

# Index

## Índice

- 329 **Insectistatic and insecticide activity of *Beauveria bassiana* in *Bradysia impatiens* (Diptera: Sciaridae)**  
Actividad insecticida e insectistática de *Beauveria bassiana* en *Bradysia impatiens* (Diptera: Sciaridae)  
Víctor H. Marín-Cruz; Silvia Rodríguez-Navarro;  
Juan E. Barranco-Florido; David Cibrián-Tovar
- 341 **Willingness to pay for improvements in wastewater treatment: application of the contingent valuation method in Puno, Peru**  
Disponibilidad a pagar por el mejoramiento en el tratamiento de aguas residuales: aplicación del método de valoración contingente en Puno, Perú  
Juan W. Tudela-Mamani
- 353 **Model of selection and evaluation for graduate applicants in forest sciences**  
Modelo de selección y evaluación de aspirantes a un posgrado en ciencias forestales  
Francisco J. Zamudio-Sánchez; José L. Romo-Lozano; Amparo Borja-de la Rosa; Gladys Martínez-Gómez; Adriana Ávalos-Vargas
- 369 ***In vitro* mycelial growth of wild edible mushrooms from the central Mexican highlands**  
Crecimiento micelial *in vitro* de hongos comestibles silvestres de alta montaña en el centro de México  
César Díaz-Talamantes; Cristina Burrola-Aguilar; Xóchitl Aguilar-Miguel; Gerardo Mata
- 385 **Extrusion of foamed wood-plastic composites. Part I: Physical and morphological characterization**  
Extrusión de compuestos madera plástico espumados. Parte I: Caracterización física y morfológica  
Pablo A. Moreno; Aldo Ballerini; William Gacitúa; Denis Rodrigue
- 401 **Quality and time of biosolid compost when varying ratios and weight of substrates**  
Calidad y tiempo de compostaje de biosólidos al variar las proporciones y pesos de los sustratos  
Beatriz Juárez-Robles; Isaías de la Rosa-Gómez; Ma. del Consuelo Mañon-Salas; Ma. del Consuelo Hernández-Berriel; Rocío Vaca-Paulín; Jorge Lugo-de la Fuente
- 411 **Ectomycorrhizal ecology, biotechnology and taxonomy for the conservation and use of *Abies religiosa* in temperate areas of Mexico**  
Ecología, biotecnología y taxonomía de ectomicorriza para la conservación y aprovechamiento de *Abies religiosa* en zonas templadas de México  
Iván Oros-Ortega; Antonio Andrade-Torres; Luis A. Lara-Pérez; Rubén F. Guzmán-Olmos; Fernando Casanova-Lugo; Luis A. Sáenz-Carbonell; Iván Córdova-Lara



- 427 **Molecular characterization using ISSR primers of *Magnolia mexicana* DC. from two regions in Zongolica, Veracruz, Mexico**  
Caracterización molecular mediante iniciadores ISSR de *Magnolia mexicana* DC. de dos regiones de Zongolica, Veracruz, México  
Jessica M. Medrano-Hernández; José L. Rodríguez de la O;  
Benito Reyes-Trejo; M. Gisela Peña-Ortega
- 437 **SiBiFor: Forest Biometric System for forest management in Mexico**  
SiBiFor: Sistema Biométrico Forestal para el manejo de los bosques de México  
Benedicto Vargas-Larreta; José J. Corral-Rivas; Oscar A. Aguirre-Calderón;  
Jorge O. López-Martínez; Héctor M. De los Santos-Posadas;  
Francisco J. Zamudio-Sánchez; Eduardo J. Treviño-Garza; Martín  
Martínez-Salvador; Cristóbal G. Aguirre-Calderón
- 457 **Landscape pattern analysis of the urban forest and green network structure in the Pudong district of Shanghai, China**  
Análisis del patrón del paisaje del bosque urbano y la estructura de la red ecológica en el distrito de Pudong en Shanghái, China  
Jianan Wang; Hui Liu; Zemin Wu; Yingying Li

- 3 Economic valuation of three ecosystem services before the establishment of a greenbelt of Quebec City forest, Canada**  
Valoración económica de tres servicios ecosistémicos antes del establecimiento de un cinturón verde alrededor de la ciudad de Quebec, Canadá  
Daniela Ruiz-Sandoval; J. Jaime Arana-Coronado; Stéphane Godbout; Fabiola Sandoval-Salas; José J. Brambila-Paz
- 17 Density management diagram for mixed-species forests in the El Salto region, Durango, Mexico**  
Diagrama de manejo de la densidad para los bosques mezclados de la región de El Salto, Durango  
Reyna S. Cabrera-Pérez; Sacramento Corral-Rivas; Gerónimo Quiñonez-Barraza; Juan A. Nájera-Luna; Francisco Cruz-Cobos; Víctor H. Calderón-Leal
- 31 Identification of defects and risks in trees of San Juan de Aragon Forest, Mexico City**  
Identificación de defectos y riesgos en el arbolado del Bosque de San Juan de Aragón, Ciudad de México  
Luz de L. Saavedra-Romero; Dionicio Alvarado-Rosales; Tomás Martínez-Trinidad; Patricia Hernández-de la Rosa
- 49 Compatible taper, volume, green weight, biomass and carbon concentration system for *Quercus sideroxyla* Bonpl.**  
Sistema compatible de ahusamiento, volumen, peso verde, biomasa y concentración de carbono para *Quercus sideroxyla* Bonpl.  
Gerónimo Quiñonez-Barraza; Dehai Zhao; Héctor M. de los Santos-Posadas; Wenceslao Santiago-García; Juan C. Tamarit-Urías; Juan A. Nájera-Luna
- 71 Optimization of a mature cotyledons-based *in vitro* culture system for embryogenic-callus induction in carob (*Ceratonia siliqua* L.)**  
Optimización de un sistema de cultivo *in vitro* basado en cotiledones maduros para la inducción de callos embriogénicos en algarrobo (*Ceratonia siliqua* L.)  
Assia Lozzi; Rabha Abdelwahd; Driss Alami-Halimi; Rachid Mentag; Abdelhadi Abousalim
- 85 Germination of two varieties of *Ochroma pyramidale* (Cav. ex Lam.) Urb. from the Lacandon Jungle, Chiapas**  
Germinación de dos variedades de *Ochroma pyramidale* (Cav. ex Lam.) Urb. de la Selva Lacandona, Chiapas  
Karina A. Toledo-González; Samuel I. Levy-Tacher; Pedro A. Macario-Mendoza; José A. de Nova-Vázquez



- 95 **Obtaining microorganisms in cloud forest soils for the degradation of aromatic hydrocarbons**  
Obtención de microorganismos en suelos de un bosque de niebla, para la degradación de hidrocarburos aromáticos  
Yair Cruz-Narváez; Enrique Rico-Arzate; José J. Castro-Arellano; Gerardo ;  
Noriega-Altamirano; Alberto Piña-Escobedo; Selvasankar Murugesan;  
Jaime García-Mena
- 107 **Water regime and gas exchange of *Prosopis laevigata* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) M. C. Johnst. in two semi-arid ecosystems in southern Sonora**  
Régimen hídrico e intercambio de gases de *Prosopis laevigata* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) M. C. Johnst. en dos ecosistemas semiáridos del sur de Sonora  
Elvia N. Rodríguez-Sauceda; Leandris Argente-Martínez;  
Denisse Morales-Coronado
- 123 **The role of fire in the regeneration of conifer forests**  
El papel del fuego en la regeneración de los bosques de coníferas  
Jesús Eduardo Sáenz-Ceja; Diego R. Pérez-Salicrup
- 141 **Local-global and fixed-random parameters to model dominant height growth of *Pinus pseudostrobus* Lindley**  
Parámetros locales-globales y fijos-aleatorios para modelar el crecimiento en altura dominante de *Pinus pseudostrobus* Lindley  
Guadalupe G. García-Espinoza; Oscar A. Aguirre-Calderón;  
Gerónimo Quiñonez-Barraza; Eduardo Alanís-Rodríguez;  
Marco A. González-Tagle; J. Jesús García-Magaña

## ÍNDICE

### ESTUDIOS

- Análisis de las preferencias del consumidor andaluz frente al maridaje de quesos de cabra y vinos tintos, por **Luis Pablo Ureña, Sergio Colombo, María Isabel López, Marta Vergara, Pedro González Redondo y Francisco de Asís Ruiz** ..... 15
- Luces y sombras de los mercados municipales como actores en la construcción de sistemas alimentarios localizados: aprendizajes desde un estudio de caso en la provincia de Málaga, por **T. Rucabado-Palomar y M. Cuéllar-Padilla** ... 33
- Influencia del ambiente en la composición interanual de los ensambles de clases de talla de *Micropogonias furnieri*, especie de interés comercial, por **Martina Daniela Camiolo, Ezequiel Cozzolino, Claudia Raquel Carozza y Andrés Javier Jaureguizar** ..... 59
- Análisis comparativo de las cadenas de valor hortícolas en España y Ecuador: caso de Azuay y Madrid, por **Nuve Cují Córdova, Teresa Briz de Felipe y Fernando Gerardo Bermúdez** ..... 91

### CRÍTICA DE LIBROS

- Cubero Salmerón, José Ignacio. *Historia general de la agricultura. De los pueblos nómadas a la biotecnología*, por **José Abellán Gómez** ..... 131
- Pequeño, Diego. *Cartilla vinícola*, por **Manuel Martín García** ..... 141





Mercury pollution from small-scale gold mining is increasing dramatically, and is a threat to the entire world. A solution to part of the problem is outlined in the article starting on page 12, which also demonstrates the importance of representative sampling and the difficulties in achieving this in the field. Photo: Peter Appel

#### Publisher

Ian Michael  
E-mail: [ian@imppublications.com](mailto:ian@imppublications.com)

#### Advertising Sales UK and Ireland

Ian Michael  
IM Publications, 6 Charlton Mill, Charlton,  
Chichester, West Sussex PO18 0HY, United  
Kingdom. Tel: +44-1243-811334,  
Fax: +44-1243-811711,  
E-mail: [ian@imppublications.com](mailto:ian@imppublications.com)

#### Americas

Joe Tomaszewski  
John Wiley & Sons Inc.  
Tel: +1-908-514-0776  
E: [jtomaszews@wiley.com](mailto:jtomaszews@wiley.com)

#### Europe and the Rest of World

Vanessa Winde  
Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA,  
Boschstraße 12, 69469 Weinheim, Germany  
Tel: +49 6201 606 721  
E-mail: [vanessa.winde@wiley.com](mailto:vanessa.winde@wiley.com)

#### Paid subscriptions

Journals Subscriptions Department, John Wiley &  
Sons, Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester,  
West Sussex PO19 8SQ, UK.  
Tel +44-1243 779777, Fax +44-1243 843232,  
e-mail: [cs-journals@wiley.co.uk](mailto:cs-journals@wiley.co.uk)

*Spectroscopy Europe* is a joint publication of  
John Wiley & Sons Ltd, The Atrium, Southern  
Gate, Chichester, West Sussex PO19 8SQ, UK,  
and IM Publications LLP, 6 Charlton Mill, Charlton,  
Chichester, West Sussex PO18 0HY, UK.

**Vol. 31 No. 3**  
**June/July 2019**

ISSN 0966-0941

# CONTENTS

## 3 Editorial

## 6 News

## 12 Reducing global mercury pollution from small-scale artisanal gold mining

Peter W.U. Appel and Kim H. Esbensen

## 17 Tony Davies Column: Are omics the death of Good Sampling Practice?

Antony N. Davies and Roy Goodacre

## 20 Sampling Column: Passing a milestone: the successful WCSB9

Lili Jiang and Kim H. Esbensen

## 24 New Products at ASMS 2019

## 29 New Products

## 33 Diary



*Spectroscopy Europe* is a controlled circulation journal, published seven times a year and available free-of-charge to qualifying individuals in Europe. Others can subscribe at the rate of €152 (Europe), £108 (UK), \$208 (ROW, postage included) for the seven issues published in 2016. All paid subscription enquiries should be addressed to: *Spectroscopy Europe*, John Wiley & Sons Ltd, Journals Administration Department, The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex PO19 8SQ, UK.

Copyright 2019 John Wiley & Sons Ltd and IM Publications LLP

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, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission of the publisher in writing.  
Printed in the UK by Warners Midland

**WILEY**

**imp**  
imppublications



**Tierras**

**EDITA:**

GESTORA DE COMUNICACIONES DE  
CASTILLA Y LEÓN  
Paseo Arco de Ladrillo 90, Ático derecha  
47008 - Valladolid  
Teléfono: 983 47 72 01  
Correo electrónico:  
redaccion@tierras-digital.com

**DIRECTOR:**

Fernando de Paz Cabello

**REDACCIÓN:**

Alejandro de Vega,  
José Antonio Martín,  
Víctor Manuel Molano,  
Guillermo Caramazana de Paz (Imagen),  
Fernando de Paz Cabello

**PUBLICIDAD, SUSCRIPCIONES y  
ADMINISTRACIÓN:**

Mónica Brezmes (Publicidad)  
Carmen Prieto (Publicidad)  
Rebeca Paniagua (Publicidad)  
María del Mar Arranz (Administración)  
Pablo Gómez (Suscripciones)  
Paseo Arco de Ladrillo 90, Ático derecha  
47008 - Valladolid  
Centralita: 983 47 72 01  
Correo electrónico:  
suscripciones@tierras-digital.com  
publicidad@tierras-digital.com

**EDICIÓN:**

Paulino de Paz Cabello

**FOTOMECÁNICA e IMPRESIÓN:**

CELARAYN, SA  
Pol. Indust. de León, P. M83, León

ISSN: 1889-0776

DEPÓSITO LEGAL: DL VA 513-2013

**Fotografías:** Archivo Tierras

Esta publicación no se hace responsable del contenido  
de los artículos firmados por cada autor

IV  
Jornada

**MÁS EFICIENCIA EN LA FERTILIZACIÓN AGRÍCOLA**

- 010) MIGUEL ÁNGEL ARGÜESO, Director de COOPCYL  
*Los fabricantes europeos no tienen stocks de mercancía y van produciendo a la par que vendiendo*
- 014) SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO DE FERTILIZANTES 2017-18
- 020) ETAPAS FINALES EN LA NEGOCIACIÓN DEL FUTURO REGLAMENTO EUROPEO SOBRE PRODUCTOS FERTILIZANTES
- 024) 16ª REUNIÓN DE LA RUENA (RED DE USO EFICIENTE DEL NITRÓGENO EN AGRICULTURA)
- 028) SUELO Y FERTILIZACIÓN: UN BINOMIO NECESARIO
- 036) EFICIENCIA Y DESTINO DEL NITRÓGENO APLICADO AL MAÍZ CON O SIN CULTIVOS CUBIERTA
- 042) INTERACCIÓN DE LA VARIABILIDAD INTRAPARCELARIA DEL SUELO Y LA FERTILIZACIÓN NITROGENADA SOBRE LOS PARÁMETROS DE CALIDAD DE LA CEBADA DESTINADA A LA ELABORACIÓN DE MALTA
- 048) EVALUACIÓN DE NUEVAS VARIETADES DE CEREAL DE INVIERNO EN CASTILLA Y LEÓN. RESULTADOS 2017/2018
- 068) ALEJANDRO CASTILLA, Grupo de Trigos de la AETC  
*En los últimos 50 años el rendimiento del cereal en España se ha multiplicado por tres, según la FAO*
- 072) ORIENTACIONES VARIETALES PARA LAS SIEMBRAS DE CEREALES EN ARAGÓN
- 082) BINOMIO AGUA Y ENERGÍA: CÓMO HA EVOLUCIONADO SU USO Y SUS COSTES EN LOS REGADÍOS MODERNIZADOS EN CASTILLA Y LEÓN
- 090) EL CULTIVO DE FRUTOS SECOS Y LAS CUBIERTAS VEGETALES
- 102) ALTAS PRODUCCIONES EN LA PRIMERA RECOLECCIÓN MECANIZADA DE ALMENDRO EN SETO EN CASTILLA Y LEÓN
- 104) DENSIDAD DE PLANTACIÓN: EFECTOS PRODUCTIVOS, VEGETATIVOS Y CUALITATIVOS EN CV. TEMPRANILLO CULTIVADO EN ESPALDERA EN EL VALLE DEL DUERO
- 110) NUEVOS SENSORES PARA MEDIR LA MADUREZ FENÓLICA DE LAS UVAS
- 114) UN NUEVO MODELO DE CALIDAD PARA EL VIÑEDO EN ESPAÑA
- 118) LA PRODUCCIÓN DE PATATA TEMPRANA Y DE MEDIA ESTACIÓN CAE EN 250.000 TM, MIENTRAS QUE LA DE TARDÍA SERÁ CASI NORMAL
- 120) VÍCTOR M. ARQUED, Ministerio para la Transición Ecológica  
*Es probable que se amplíen las zonas declaradas como vulnerables por la contaminación con nitratos agrícolas*



**Tierras**

# tierras de aragón

## sumario

	» Editorial	3
	» Agenda	4
	» Organización interna	5
	» Opinión	6 a 7
	» Despoblación	8 a 13
	» Agricultura ecológica	14-15
	» Sectores agrícolas	16-18
	» Actividad Sindical	19-23
	» Sectores ganaderos	24-26
	» Estructuras	27
	» Agua	28-29
	» Elecciones	30-36
	» Siempre Iranzo	37
	» Noticias	38-39



Toda la información en: [www.uaga-aragon.com](http://www.uaga-aragon.com)



UAGA COAG



UAGA\_COAG



uaga\_coag

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](mailto:prensa@uaga-aragon.com)

■ **NÚMERO 239:** Marzo-Abril, 2019  
 ■ **EDITA:** UAGA

Lucas Gallego, 72 50009 ZARAGOZA  
 976 352 950 - Fax 976 352 954  
[prensa@uaga-aragon.com](mailto:prensa@uaga-aragon.com)

■ **DIRECTOR:** José M.ª Alcubierre  
 ■ **COORDINACIÓN:** Ángeles Alonso  
 ■ **FOTOGRAFÍA:** Lola García  
 ■ **CONSEJO DE REDACCIÓN:** Comisión Ejecutiva y Servicios Técnicos  
 ■ **IMPRIME:** ARPIrelieve, S. A., Zaragoza  
 ■ **DEPÓSITO LEGAL:** Z-729-79



# tierras de aragón

## sumario

» Editorial	3
» Agenda	4
» Opinión	5-6
» Producción ecológica	8 a 11
» Entrevista	12 a 15
» Sectores agrícolas	16-22
» Sectores ganaderos	24-28
» Actividad Sindical	29-36
» Jóvenes	37
» Noticias	38-39



Autora imagen portada: Sheyla Arnaiz Salcedo

Toda la información en: [www.uaga-aragon.com](http://www.uaga-aragon.com)



UAGA COAG



UAGA\_COAG



uaga\_coag



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](mailto:prensa@uaga-aragon.com)

■ **NÚMERO 240:** Mayo-Junio, 2019

■ **EDITA:** UAGA

Lucas Gallego, 72 50009 ZARAGOZA

976 352 950 - Fax 976 352 954

[prensa@uaga-aragon.com](mailto:prensa@uaga-aragon.com)

■ **DIRECTOR:** José M.<sup>º</sup> Alcubierre

■ **COORDINACIÓN:** Ángeles Alonso

■ **FOTOGRAFÍA:** Lola García

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

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

■ **DEPÓSITO LEGAL:** Z-729-79

