

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN - Biblioteca



Boletín de información bibliográfica
Publicaciones Periódicas
Abril 2022

ACTUALIDAD

- 06** Entrevista con Enrique Ruiz, presidente del Colegio de Enfermería de Ávila.
- 12** A.M.A. recibe el Premio A Tu Salud por su apoyo incondicional a los profesionales sanitarios durante la pandemia.
- 13** A.M.A. lanza el mejor servicio de *renting* de autos para los profesionales sanitarios.

INFORMA

- 14** A.M.A. otorga a Juan José Badiola su máxima distinción, la medalla y la insignia de Oro y Brillantes.
- 16** A.M.A. analiza el presente y futuro de las vacunas en un seminario web del más alto nivel profesional.
- 17** A.M.A. amplía su red de oficinas con la inauguración de la sede de Leganés (Madrid).
- 18** Los seguros de Vida Riesgo de los bancos son un 86,7% más caros que los de las aseguradoras.
- 19** Visitas a las sedes de A.M.A.

FUNDACIÓN

- 20** Fundamed reconoce a la Fundación A.M.A. con un Premio Especial 2021 por su compromiso con la Sanidad.
- 21** Nieves Doz, presidenta de Down Huesca y vicepresidenta de Down España, visita A.M.A.

RCP HOY

- 22** Raquel Murillo pide la adaptación del marco normativo sanitario a la nueva realidad tras la pandemia.

ACTIVIDAD MÉDICA

- 26** El Colegio de Médicos de Huelva amplía con A.M.A. la póliza colectiva de Vida.
- 27** Antonio Aguado revalida su mandato como presidente del

Colegio de Médicos de Huelva. El Colegio da la bienvenida a los nuevos residentes en la provincia de Ciudad Real.

- 28** El Colegio de Ciudad Real concede las distinciones de colegiados honoríficos a los médicos jubilados.

El Dr. José Molina recibe la medalla de Plata del Consejo Autonómico de Colegios de Médicos.

- 29** La obra *Héroes*, del escultor José Antonio Calderón, elegida por el Colegio de Médicos de Badajoz para conmemorar a la profesión médica.

A.M.A., en el XVIII Premio de Investigación Biomédica Alfonso Merchante Iglesias del Colegio de Médicos de Cuenca.

- 30** Toma de posesión de Pedro Navarro como nuevo

presidente del Colegio de Médicos de Málaga.

ACTIVIDAD FARMACÉUTICA

- 32** AMA Vida firma la póliza colectiva de Vida con el Colegio de Navarra.

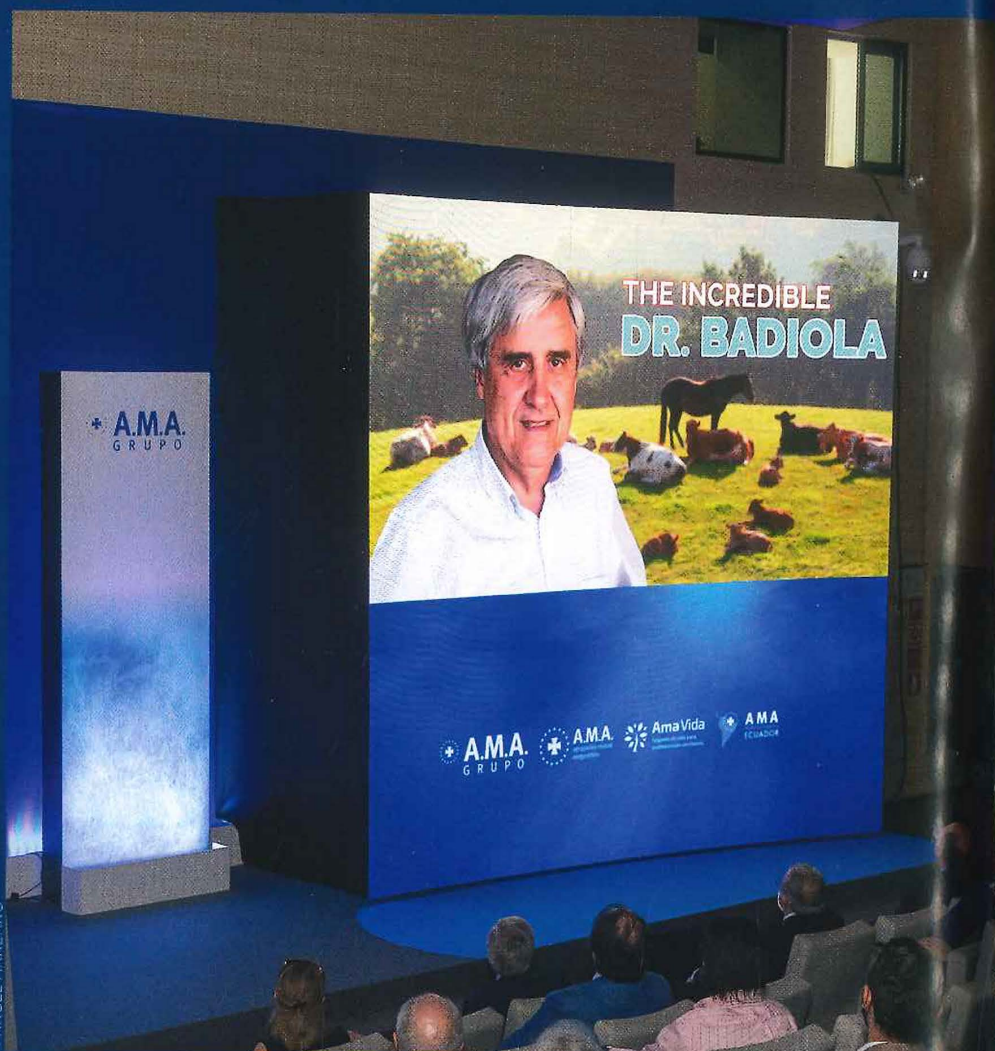
- 33** A.M.A...en las III Jornadas de Coordinación Autonómica de SPFA.

Antoni Real, reelegido presidente del Colegio de Farmacéuticos de las Islas Baleares.

- 34** Alba Soutelo toma posesión como presidenta del Colegio de Farmacéuticos de Pontevedra.

- 35** A.M.A. asesora sobre RC a los farmacéuticos de Santa Cruz

F. ANGEL MANZANO



de Tenerife.

María Loreto Gómez toma posesión como presidente del COF de Las Palmas.

ACTIVIDAD VETERINARIA

36 AMA Vida firma con el Consejo Gallego de Colegios Veterinarios la póliza colectiva de Vida.

37 Los veterinarios de Castilla-La Mancha garantizan la salud y el bienestar de los más de 670.000 perros que habitan la región.

A.M.A., en el 3º Congreso Andalúz de Salud Pública Veterinaria.

38 Más del 60% de las enfermedades de las personas proceden de los animales, incluida la covid-19.

La Organización Colegial Veterinaria lanza la campaña *Vacuna a tu mascota*.

ODONTOESTOMATOLÓGICA

40 Los dentistas de Jaén renuevan su colaboración con A.M.A.

41 Según el Libro Blanco de la Salud Oral, el 27% de la población considera la salud bucodental como una cuestión meramente estética.

Ocho consejos para el cuidado del cepillo dental en época de la covid-19.

42 Una dieta saludable es fundamental para mantener una óptima salud oral.

AMA Vida firma la póliza colectiva de Vida con el Colegio de Dentistas de Almería.

ACTIVIDAD ENFERMERÍA

44 Nuevo convenio de colaboración entre A.M.A. y el Colegio de Gipuzkoa.

45 A.M.A. y el Colegio de Enfermería del Principado de Asturias firman un nuevo convenio de colaboración. AMA Vida firma con el Colegio de Enfermería de Málaga la póliza colectiva de Vida.

46 El Colegio de Enfermería de Cantabria y la Consejería de Industria celebraron una jornada sobre *Las enfermeras en la industria de la salud*.

Toma de posesión de la nueva Junta de Gobierno del Colegio de Enfermería de Ávila.

OTRAS PROFESIONES

48 El sindicato Independiente de Técnicos Especialistas Sanitarios renueva con A.M.A. su póliza colectiva de RCP.

49 El Colegio de Fisioterapeutas de Navarra ofrece siete consejos para las corredoras que se han quedado embarazadas.

Premios Revista de Higienistas Dentales - Marisa Casares.

CONSEJOS DEL DOCTOR

50 Alergia, regulación de las vacunas.

51 Farmacia y pandemia.

DOCUMENTACIÓN

52 Columna sanitaria.

REVISTA DE PRENSA

55 La actualidad de A.M.A. en los medios.

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, 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

A.M.A. EN MARCHA

Octubre 2021

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

SECRETARIO

Luis Alberto García Alía

VICEPRESIDENTES

Juan José Sánchez Luque
Francisco Vicente Mulet
Falcó

VICESECRETARIO

Luis Cáceres Márquez

CONSEJEROS

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

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** A.M.A. aumenta su beneficio un 28% hasta superar los 12 millones de euros.
- 08** Entrevista con Tomás Cobo, presidente del Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos.

INFORMA

- 14** Jornadas de trabajo de Raquel Murillo en Canarias.
- 15** *La prueba pericial y el seguro de RCP*, clase teórico-práctica impartida por Raquel Murillo.
- 16** A.M.A. impulsa su oferta de protección jurídica a los médicos ante las agresiones.

FUNDACIÓN

- 18** La Fundación A.M.A. convoca la XIX edición de sus Premios Científicos.
- 19** La Fundación A.M.A. designa a las entidades beneficiarias del Programa de Comedores Sociales.
- 20** El Dr. Mariano Casado recibe el Premio Nacional del Derecho Sanitario patrocinado por la Fundación A.M.A.
- 22** Entrega de las becas de la Fundación A.M.A.

RCP HOY

- 30** A.M.A. crea una nueva área de Prevención Legal.

ACTIVIDAD MÉDICA

- 32** Concepción Villafáñez toma posesión como nueva presidenta del Colegio de Médicos de Ciudad Real.
- 34** Pedro Cabrera, reelegido presidente del Colegio de Médicos de Las Palmas.

Orgullosos de *crecer* contigo...

El Colegio de Médicos de Badajoz aboga por fortalecer la salud pública y unificar criterios a nivel estatal.

- 35** El Colegio de Médicos de Las Palmas dona 60.000 mascarillas y 20.000 guantes. Cinco médicos son reconocidos por su defensa de la Atención Primaria.

- 36** El Colegio entrega los sextos Premios al Trabajo Fin de Grado de la Facultad de Medicina de Ciudad Real.

El Colegio de Médicos de Badajoz celebra las Jornadas de Medicina Legal y Medicina Asistencial.

- 37** Graduación de la XLIII promoción del grado de

Medicina de la Universidad de Extremadura.

- 38** Acto de graduación de Especialistas Internos Residentes del Hospital Universitario Torrecárdenas. *El médico ante su jubilación. ¿Cómo? ¿Cuándo? ¿Cuánto?*

- 39** Pedro Hidalgo pide a los nuevos médicos que ejerzan en Extremadura.

ACTIVIDAD FARMACÉUTICA

- 40** Farmacéuticos y médicos de Alicante lanzan una campaña para concienciar sobre el uso de la receta médica oficial.
- 41** Los farmacéuticos alertan de

los errores más habituales al protegernos del sol.

- 42** Farmahelp, Premio de Internet 2021 en la categoría de Emprendimiento e Investigación en Salud.
- El Colegio de Farmacéuticos de Córdoba entrega medio millar de mascarillas FFP2 y 10 litros de gel hidroalcohólico a la Red Española de Madres y Padres Solidarios.

ACTIVIDAD VETERINARIA

- 44** Diego Murillo y Luis Campos en el Día Mundial de la Veterinaria.
- 46** El Colegio de Veterinarios de Asturias pone en marcha el carnet colegial digital.
- REIAC pide al grupo del PP en el Congreso que apoye la vuelta del IVA reducido para servicios veterinarios.

ODONTOESTOMATOLÓGICA

- 48** Renovado el convenio de colaboración entre A.M.A. y el Colegio de Dentistas de Cádiz.
- 49** A.M.A. y el Colegio de Dentistas de Málaga renuevan su convenio de colaboración.

ACTIVIDAD ENFERMERÍA

- 50** El Colegio de Enfermería de Granada y A.M.A. acuerdan renovar su convenio de colaboración.
- 51** Nuevo convenio de colaboración entre el Colegio de Enfermería de Jaén y A.M.A.
- Rectificación.
- 52** El Colegio de Enfermería de Granada convoca el I Premio Nacional de Cortometrajes CODEGRA *Enfermería en corto*.
- Acuerdo de colaboración entre el Colegio de Enfermería de Teruel y A.M.A.

OTRAS PROFESIONES

- 54** AMA Vida firma con el Colegio Profesional de Fisioterapeutas del Principado de Asturias la póliza colectiva de Vida.
- La presidenta y vicepresidenta del Consejo General de Colegios de Podólogos visitan A.M.A.
- 55** Campaña del CGCFE: *El Ejercicio Terapéutico es Fisioterapia. Somos lo que necesitas*.
- Ópticos-optometristas andaluces advierten de la necesidad de cuidar los hábitos de teletrabajo y estudio *online*.

CONSEJOS DEL DOCTOR

- 56** IMQ y los pacientes oncológicos.
- 57** Analiza y su expansión.

DOCUMENTACIÓN

- 58** Columna sanitaria.
- 60** A.M.A. Grupo, en cifras.

REVISTA DE PRENSA

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

GENTE A.M.A.

- 64** Sin bata blanca.

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, 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

A.M.A. EN MARCHA

Junio 2021
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

SECRETARIO

Luis Alberto García Alía

VICEPRESIDENTES

Juan José Sánchez Luque
Francisco Vicente Mulet Falcó

VICESECRETARIO

Luis Cáceres Márquez

CONSEJEROS

Diego Murillo Carrasco
Pedro Hidalgo Fernández
Luciano Vidán Martínez
Alfonso Villa Vigil
Jesús Aguilar Santamaría
Óscar Castro Reino
Ramón Jordán Alva
Inmaculada Martínez Torre
Juan Antonio Repetto López
Bartolomé Beltrán Pons

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** Entrevista con Gustavo Paseiro, presidente del Colegio de Fisioterapeutas de Galicia y del Consejo de Colegios de Fisioterapeutas de España.
- 12** Entrevista con la neurocirujana Ruth Lau.

INFORMA

- 15** Luis Campos y Raquel Murillo, en el Día Europeo Contra las Agresiones a Médicos y Profesionales Sanitarios. Raquel Murillo, en la entrega de los Premios Sanitarios.

FUNDACIÓN

- 16** La Fundación A.M.A. aprueba su Plan de Actuación 2021, renovando su compromiso solidario y formativo.
- 17** La Fundación A.M.A. entrega los Premios Mutualista Solidario. Los Premios Científicos se declaran desierto.

RCP HOY

- 20** Acciones de repetición frente al profesional sanitario.

ACTIVIDAD MÉDICA

- 22** Tomás Cobo, nuevo presidente del Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos.
- 23** La Junta Directiva del Colegio de Médicos de Cuenca toma posesión de sus cargos. El Colegio de Médicos de Cádiz recibe la Bandera de Andalucía.
- 24** A.M.A. reafirma su apoyo constante a los profesionales sanitarios con un *webinar* sobre *Resiliencia en tiempos de pandemia*.

- 25** José Luis Díaz Villarig reelegido como presidente del Consejo General de Colegios de Médicos de Castilla y León. El Dr. Santiago Palacios, nuevo presidente de la Fundación ICOMEM.

- 26** El CGCOM reconoce a la UME, Margarita del Val y Cruz Roja por su labor frente a la covid en la III Edición de los Premios Médicos y Pacientes.

Inaugurada la glorieta dedicada al Profesional Médico en Logroño.

- 27** Rafael Teijeira reelegido como presidente del Colegio de Médicos de Navarra.

Gerardo Pérez, presidente del Colegio de Médicos de Jaén.

Los médicos de Ciudad Real eligen a Concepción Villafánez como nueva presidenta.

- 28** Luis Antuña, nuevo presidente de los médicos de Asturias.

Toma posesión la nueva Junta del Colegio de Segovia.

- 29** La covid-19, enfermedad profesional en España.

El doctor Francisco Coronel publica algunas de las anécdotas más cómicas vividas en su consulta.

ACTIVIDAD FARMACÉUTICA

- 30** Los colegios de Farmacéuticos de Huesca y A. Coruña firman un convenio con la Guardia Civil para dar más seguridad a nuestros mayores.

- 31** Toma de posesión de la nueva Junta de Gobierno del Colegio de Farmacéuticos de Alicante. La prevención del cáncer, la apuesta educativa de los farmacéuticos de Castellón en el Día Mundial Contra el Cáncer.

- 32** La Jefatura Provincial de Tráfico y el Colegio de Farmacéuticos de Albacete desarrollan una campaña

para alertar sobre los efectos de los medicamentos en la conducción.

- 33** Los farmacéuticos de Albacete renuevan su colaboración con A.M.A.

El Colegio de Farmacéuticos de Albacete y Asprona inician una campaña benéfica para repartir mascarillas a los más necesitados.

ACTIVIDAD VETERINARIA

- 34** AMA Vida firma la póliza colectiva de Vida con el Colegio de Veterinarios de la Región de Murcia.

- 35** José Marín Sánchez Murillo, nombrado académico correspondiente nato por la Real Academia de Ciencias Veterinarias de España.

El Colegio de Veterinarios de Málaga entrega 11 lectores de microchips al SEPRONA.

- 36** Los veterinarios de Cádiz lanzan una campaña de apoyo a la estrategia *One Health*.

La acción solidaria de Colvet Cádiz recibe un premio por parte de la Fundación A.M.A.

ODONTOESTOMATOLÓGICA

- 38** El Colegio de Dentistas de Santa Cruz de Tenerife pide no olvidar la salud bucodental en tiempos de la covid-19.

- 39** Reunión de la Comisión de Especialidades para avanzar en el reconocimiento de las especialidades en Odontología. Las Clínicas Odontológicas Solidarias realizaron durante 2020 cerca de 21.000 tratamientos dentales.

- 40** El Observatorio de la Salud Oral Español publica los resultados de su estudio sobre la práctica profesional odontológica.

ACTIVIDAD ENFERMERÍA

- 42** Nueva póliza de Vida y renovación de RCP y convenio de colaboración del Colegio de Ourense.
- 43** Los colegios de Soria y Ávila firman la póliza de RCP y un convenio de colaboración con A.M.A.
- 44** Enfermeros de Tarragona y Cuenca firman una nueva póliza de RCP y el convenio de colaboración con A.M.A. El Colegio de Enfermería de la Región de Murcia firma con A.M.A. la póliza de RCP.
- 45** Renovado el convenio de colaboración entre A.M.A. y el Colegio de Enfermería de Zaragoza. El Colegio de Enfermería de Cádiz, Bandera de Andalucía, Carlos Tirado renueva el cargo de presidente del Colegio de Enfermería de Ciudad Real.
- 46** Toma de posesión de la nueva Junta Directiva del Colegio de Enfermería de Cantabria. El colegio de Enfermería de Cáceres firma con A.M.A. la póliza de RCP y un convenio de colaboración.
- 47** Los colegios de Enfermería de Huesca, La Rioja y Guadalajara firman con A.M.A. una nueva póliza de RCP.

OTRAS PROFESIONES

- 48** A.M.A. y el Colegio de Fisioterapeutas del Principado de Asturias renuevan su póliza de RCP y su convenio de colaboración.
- 49** El Colegio Profesional de Higienistas Dentales de Madrid renueva las pólizas de RCP y accidentes con A.M.A. Pilar Nieto, nueva presidenta del Colegio de Podólogos de la Comunidad Valenciana.
- 50** La pandemia no para las actividades del Colegio de

Higienistas Dentales de Madrid.

La presidenta del Colegio de Fisioterapeutas de Navarra destaca la labor del colectivo en la rehabilitación de pacientes covid.

- 51** La póliza de RCP de A.M.A. cubrirá a los fisioterapeutas de Extremadura.

Consenso sobre la nomenclatura de las dietas hospitalarias.

CONSEJOS DEL DOCTOR

- 52** Alzheimer hoy.
- 53** Psoriasis y corazón.

DOCUMENTACIÓN

- 54** Columna sanitaria.
- 58** ¿Hemos cambiado los hábitos de autocuidado de la salud durante la covid-19? ¿Los mantendremos o los olvidaremos?

REVISTA DE PRENSA

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

GENTE A.M.A.

- 62** La promoción de la salud en los Ciclos Formativos de Sanidad.

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, 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

A.M.A. EN MARCHA

Marzo 2021
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 N° 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

SECRETARIO

Luis Alberto García Alía

VICEPRESIDENTES

Juan José Sánchez Luque
Francisco Vicente Mulet
Falcó

VICESECRETARIO

Luis Cáceres Márquez

CONSEJEROS

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

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** A.M.A. obtuvo en 2017 un beneficio bruto de 16,2 millones de euros.
- 16** Entrevista con Francisco Javier Herrera Gil, consejero delegado y secretario general de A.M.A.
- 22** Entrevista con Marta Fernández-Teijeiro, presidenta del Colegio de Farmacéuticos de Cantabria.

INFORMA

- 26** A.M.A. inaugura sus nuevas oficinas en Sevilla.
- 28** Luis Campos y Francisco Herrera visitan las sedes de A.M.A.

FUNDACIÓN

- 33** Convocado el V Premio Nacional Mutualista Solidario.
- 34** Entrega de las becas de la Fundación A.M.A.

RCP HOY

- 40** Consentimiento informado.
- 42** La información debe trasladarse con tiempo suficiente para que el paciente pueda sopesar los riesgos.

ACTIVIDAD MÉDICA

- 44** A.M.A. acerca la RCP a la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense.
- 45** AMA Vida firma con el Sindicato de Médicos de Murcia la póliza colectiva de Vida
- 46** A.M.A., en la celebración del Centenario del Colegio de Médicos de Las Palmas.
- 47** El Colegio de Médicos de Cáceres renueva con A.M.A. las pólizas colectivas de RCP y Protección Jurídica y el convenio de colaboración con la Fundación A.M.A.
Rafael Teijeira, presidente del Colegio de Médicos de Navarra, visita A.M.A.
- 48** Raquel Murillo forma a los alumnos del Máster de Derecho Sanitario de la Universidad San Pablo-CEU.

- 49** AMA Vida firma la póliza colectiva de Vida con los Colegios de Médicos de Salamanca y Segovia y renuevan su convenio de colaboración. V Jornadas Pediátricas del Campo de Gibraltar.
A.M.A., en el 14 Congreso Nacional de la SEHAD.
- 50** Toma de posesión de la Junta de Gobierno del Colegio de Médicos de Burgos.
- 51** A.M.A., en el V Congreso Nacional de Deontología Médica. Diana Pinilla Rojas, visita A.M.A.
El doctor Pedro Moya presenta su libro *Mayo, amor rojo*.
- 52** A.M.A. expone en A Coruña la necesidad de un baremo de valoración de daños sanitarios.
- 54** A.M.A., en el centenario del Colegio de Médicos de Ciudad Real.
- 55** El ICOMA asume la dirección del Consejo de Colegios de Médicos del País Vasco.
A.M.A., en las IV Jornadas HUCI.
- 56** A.M.A. analiza la RC de los médicos en la Universidad Católica de Murcia.
A.M.A. en la II Jornada Eidine 2018 Actualización en Patología Mamaria.
- 57** A.M.A., en la toma de posesión de la Junta Directiva del Colegio de Médicos de Valladolid.
- 58** Inaugurada la nueva sede del Colegio de Médicos de Cáceres en Plasencia.

ACTIVIDAD FARMACÉUTICA

- 60** A.M.A. y el Colegio de Farmacéuticos de Toledo renuevan su convenio de colaboración.
- 61** La candidatura liderada por Jesús Aguilar, proclamada electa en las elecciones al CGCOF.
A.M.A. entrega el premio patrocinado por la Mutua en la Asamblea del Colegio de Farmacéuticos de Lleida.
- 62** El Consejo General de Colegio Farmacéuticos y la Fundación Luzón se unen para dar visibilidad a la ELA.



© ÁNGEL MANZANO

A.M.A., en la presentación del libro homenaje póstumo a Antonio Espínola.

- 63** Jesús Aguilar, en el centenario del Colegio de Farmacéuticos de Santa Cruz de Tenerife.
AMA Vida firma la póliza colectiva de Vida con los farmacéuticos de Cantabria.

ACTIVIDAD VETERINARIA

- 64** Conferencia del Departamento de RCP de A.M.A. en el Curso de Peritación Veterinaria del Colegio de Veterinarios de Cáceres.
- 65** A.M.A., en las XXVI Jornadas Técnicas de AVET.
Cena organizada por la OCV y A.M.A. con los representantes de las organizaciones veterinarias de cinco continentes.
A.M.A., en la reunión de colegiados jubilados del Colegio de Veterinarios de Asturias.

ODONTOESTOMATOLÓGICA

- 66** Conferencia de Óscar Castro en el Club Siglo XXI.
- 67** El colegio de Odontólogos de Guipúzcoa renueva con A.M.A. la póliza de RCP y el convenio de colaboración.



AMA EN MARCHA

A.M.A. EN MARCHA

Junio 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
28037 Madrid.
Impresión: Dédafo Offset
Tirada: 123.000 ejemplares
Distribución gratuita
Depósito legal: M. 37459/1994



OTROS RAMOS

- 74** AMA Vida firma la póliza colectiva de Vida con el Colegio de Ópticos-Optometristas de Andalucía.
- 75** AMA Vida firma la póliza colectiva de Vida con el Colegio Nacional de Ópticos-Optometristas.
- 76** Nuevo convenio de colaboración entre A.M.A. y el Colegio de Podólogos de la Comunidad Valenciana. A.M.A., en la IV Jornada del Día Europeo de la Logopedia.
- 77** A.M.A. Seguros firma una nueva póliza de RCP con el Colegio Profesional de Terapeutas Ocupacionales de la Región de Murcia. A.M.A. y el Colegio Profesional de Técnicos Radiólogos de Extremadura renueva la póliza de RCP.

CONSEJOS DEL DOCTOR

- 78** Claves para un embarazo saludable.

DOCUMENTACIÓN

- 80** Columna sanitaria.
- 82** AMA Vida, el seguro para cubrir lo que más importa.

REVISTA DE PRENSA

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

CLUB A.M.A.

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

GENTE A.M.A.

- 96** A.M.A., en la IV edición de la CANARIAS7 Carrera de las Empresas.
- 97** Dolors Montserrat, ministra de Sanidad, entrega un certificado de gestión a la residencia Barà Bahía. Acisclo Álvarez, abogado de A.M.A., ganador del sorteo del fin de semana en un parador.

- 68** Conferencia de A.M.A. sobre Responsabilidad Civil Profesional en el Colegio de Odontólogos de Tarragona. El Consejo General de Dentistas nombra delegado de Protección de Datos a Ricardo De Lorenzo Aparici.

Óscar Castro reelegido presidente del Consejo General de Dentistas por otros cuatro años.

- 69** A.M.A. explica el alcance de la responsabilidad civil profesional y el consentimiento informado en el Colegio de Odontólogos y Estomatólogos de la I Región. Joan Carrera, presidente del Colegio de Odontólogos de Lleida, en el stand de A.M.A.

ACTIVIDAD ENFERMERÍA

- 70** Conferencia de A.M.A. sobre RCP, en el Congreso de Enfermería de Ferrol.
- 71** A.M.A., celebra San Juan de Dios, patrón de los Colegios de Enfermería.
- 72** A.M.A., en el XXV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica. A.M.A. patrocina al Colegio de Enfermería de Navarra en la mejora de la profesión.

SUMARIO

Nº 137 Abril 2018

ACTUALIDAD

- 06 Entrevista con José Molina, presidente del Colegio de Médicos de Ciudad Real.
- 10 Entrevista con Luis Núñez, presidente del Colegio de Veterinarios de Pontevedra.

INFORMA

- 16 El presidente y el secretario visitan las sedes de A.M.A.
- 22 AMA América, está presente en el mercado ecuatoriano.
- 23 Diana Pinilla Rojas visita A.M.A.
- 24 Recomendaciones de A.M.A. a los cirujanos plásticos en el curso sobre Seguridad del Paciente organizado por ISAPS.
- 26 Formación sobre pólizas de RCP a empleados de A.M.A.
- 28 A.M.A. lanza el Pack Multipóliza con descuentos adicionales del 10%
- 29 Nombramientos en A.M.A.

FUNDACIÓN

- 31 Diego Murillo asesorará a la ministra de Sanidad en el Consejo Asesor de Sanidad. Diego Murillo, Premio Eugenio Espejo en Ecuador
- 32 La Fundación A.M.A. otorga el quinto Premio Nacional de Derecho Sanitario.

RCP HOY

- 34 Los profesionales sanitarios, cada día más expuestos a las reclamaciones.
- 35 Fianza de más de 3,9 millones por un parto con daños cerebrales en un recién nacido.
- 36 Acuerdo extrajudicial por tratamiento insuficiente tras una cirugía.

ACTIVIDAD MÉDICA

- 37 A.M.A., en la IV Carrera de Relevos por un Mundo sin Enfermedades Raras.
A.M.A., en las XXV Jornadas de la Sociedad Andaluza de Medicina Nuclear.
- 38 El Colegio de Huelva presenta al interlocutor policial sanitario.
- 39 AMA Vida firma con el Colegio de Médicos de Ciudad Real la póliza colectiva de Vida.
A.M.A., en las Asambleas Informativas del seguro de RCP del Colegio de Médicos de Cáceres.
- 40 Los Colegios de Médicos de Guipúzcoa, Segovia y Lugo visitan A.M.A.
- 41 Los médicos, pieza clave para combatir la violencia de género.
Bernabé Galán repite como presidente del Colegio de Médicos de Córdoba.
- 42 El Colegio de Médicos de Ciudad Real celebra sus cien años de existencia abriendo sus puertas a la sociedad.
El Dr. José Julián Revorio, premio CAI al mérito profesional de la Real Academia de Medicina de Zaragoza.



ACTIVIDAD FARMACÉUTICA

- 43 IV Jornada Nacional de Alimentación.
Consejo General de Farmacéuticos y Agencia Española de Medicamentos aúnan fuerzas frente a la resistencia a los antibióticos.
- 44 A.M.A. participa en las Jornadas de Formación del Colegio de Farmacéuticos de Asturias.
Ángel Garay, nuevo presidente del Consejo de Farmacéuticos del País Vasco.
- 45 La Asamblea aprueba el nuevo Código de

Deontología de la Profesión Farmacéutica. Jaime Giner repite al frente del Colegio de Farmacéuticos de Valencia.

ACTIVIDAD VETERINARIA

- 47 El Consejo de Colegios Veterinarios de Castilla-La Mancha celebró su Asamblea General.
La veterinaria Pilar San Segundo publica su libro *Bailando con veterinarios*.
El Colegio de Veterinarios de A Coruña firma la póliza de Decesos con A.M.A.



© ALBERTO PAREDES

Murcia una póliza colectiva de Vida.

A.M.A., en la celebración de Santa Apolonia, patrona de los Colegios de Odontólogos.

- 53 A.M.A. y el Colegio de Dentistas de Sevilla renuevan su convenio de colaboración. El Consejo General de Dentistas recuerda la estrecha relación entre la salud bucodental y la salud general.

ACTIVIDAD ENFERMERÍA

- 54 León reconoce la labor enfermera. A.M.A., en el Carnaval del Colegio de Enfermería de la Región de Murcia.
- 55 Arantxa Osinaga, nueva presidenta del Colegio de Enfermería de Navarra. El Colegio de Enfermería de Murcia renueva su póliza de Responsabilidad Civil Profesional con A.M.A.
- 56 El Colegio de Enfermería de Málaga celebra el día Del Patrón, San Juan De Dios.

OTROS RAMOS

- 57 Los cursos de formación del COOOA formaron a cerca de 400 ópticos-optometristas andaluces durante 2017. A.M.A., en la Jornada 'Gestión de un laboratorio de prótesis dental: aspectos administrativos y legales'. El Colegio Oficial de Ópticos-Optometristas de Andalucía entrega los Premios Daza de Valdés.
- 58 AMA Vida firma con el Colegio de Fisioterapeutas de Castilla y León la póliza de Vida. A.M.A., en la entrega de premios a los Mejores Expedientes en la Universidad de Psicología de Almería. El Colegio de Protésicos Dentales de Aragón celebra Santa Apolonia. Miguel Villafaina, presidente del Consejo General de Fisioterapeutas de España, visita A.M.A.
- 59 Eduardo Montes, presidente del Colegio de Psicología de Castilla y León, dejará el cargo tras 30 años.

CONSEJOS DEL DOCTOR

- 60 Gestores y sanitarios.
- 61 Sobre antibióticos.

DOCUMENTACIÓN

- 62 Columna sanitaria.
- 64 A.M.A. ofrece dos nuevas prestaciones gratuitas para sus pólizas de automóvil.

REVISTA DE PRENSA

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

CLUB A.M.A.

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

- 48 El Colegio de Veterinarios de Toledo firma con AMA Vida la póliza colectiva de Vida. AMA Vida firma con el Colegio de Veterinarios de Pontevedra la póliza colectiva de Vida.
- 49 A.M.A., en la inauguración de la nueva sede del Colegio de Veterinarios de Cáceres

ODONTOESTOMATOLÓGICA

- 50 Óscar Castro es nombrado Miembro de Honor del Colegio de Odontólogos y Estomatólogos de Lugo.
- 51 AMA Vida firma con el Colegio de Dentistas de

AMA

en marcha

A.M.A. EN MARCHA

Abril 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 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;
4ª Planta.
28037 Madrid.
Impresión: Dédalo Offset
Tirada: 123.000 ejemplares
Distribución gratuita
Depósito legal:
M-37459/1994

BOLETÍN DE AVISOS
FITOSANITARIOS FORESTALES

CONÍFERAS

**PROCESIONARIA DEL PINO.**

Nombre científico: *Thaumetopoea pityocampa*.

Orden: Lepidoptera. Familia: Thaumetopoeidae.

Afecta a: Pinos y cedros.

En las zonas cálidas, casi la totalidad de las orugas han descendido al suelo dejando el bolsón vacío, realizando las características procesiones y posteriores enterramientos para convertirse en crisálidas. El grado de defoliación de las masas diferirá según la colonización presente, de forma que en las zonas con mayor presencia de la plaga es común observar árboles esqueléticos tras la voraz alimentación de las orugas. En esta época no es recomendable la realización de tratamientos fitosanitarios, ya que no resultan efectivos para el control de este insecto, pero sí extremar la precaución si se entra en contacto con las orugas, ya que son capaces de provocar urticarias y trastornos alérgicos

graves, tanto en personas como en animales.

CHINCHE AMERICANO

Nombre científico: *Leptoglossus occidentalis*.

Orden: Hemiptera. Familia: Coreidae.

Afecta a: Pinos, abetos, enebros y cedros.

Este chinche de origen americano se encuentra ampliamente distribuido por nuestra Comunidad. Es hibernante y de carácter gregario, por lo que puede localizarse formando colonias en zonas deshabitadas, hasta la llegada de temperaturas más agradables. Los principales daños que ocasiona son debidos a su alimentación, ya que introduce su estilete en las piñas jóvenes del árbol dejando los piñones inservibles para su germinación, hecho por el cual hace peligrar la regeneración natural de nuestros bosques y puede ocasionar la depreciación de la semilla en determinados aprovechamientos forestales.

**PERFORADORES DE PINOS**

Nombre científico: *Ips sexdentatus*.

Orden: Coleoptera. Familia: Curculionidae. Subfamilia: Scolytinae.

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

Durante la primavera comienza el vuelo de *Ips sexdentatus*, por lo que se recomienda la instalación de trampas de feromonas en aquellas zonas en las que se hayan detectado focos. Las actuaciones previstas de revisión y reposición del difusor de feromona deberán realizarse con

la periodicidad indicada por el fabricante. Los tratamientos insecticidas contra estos escolítidos son poco efectivos, ya que permanecen la mayor parte del tiempo en galerías bajo la corteza del árbol.

PULGÓN DEL CEDRO

Nombre científico: *Cinara cedri*.

Orden: Hemiptera. Familia: Lachnidae.

Afecta a: Cedros.

Insecto de unos 3 milímetros de longitud en estado adulto y varias generaciones anuales, inicia su actividad coincidiendo con el incremento de las temperaturas de la primavera. Coloniza principalmente ramas y ramillos de cedros, y es fácilmente identificable por los recubrimientos cerosos que sobre éstos impregna a consecuencia de su alimentación. Para evitar la aparición de fumaginas, que alteren el normal desarrollo de los ejemplares afectados, se recomienda realizar tratamientos fitosanitarios con los productos autorizados.

BOLETÍN DE AVISOS
FITOSANITARIOS FORESTALES

CONÍFERAS

**PROCESIONARIA DEL PINO.**

Nombre científico: *Thaumetopoea pityocampa*.

Orden: Lepidoptera. Familia: Thaumetopoeidae.

Afecta a: Pinos y cedros.

Insecto presente en los pinares de Aragón, causante de las principales y abundantes defoliaciones en masas forestales de coníferas. En esta época del año se encuentra en fase de oruga, por lo que para su manipulación es conveniente la utilización de equipos de protección debido a la gran cantidad de pelos urticantes que

desprenden al sentirse amenazadas. Con el ascenso de las temperaturas, en aquellas zonas más cálidas, las orugas comenzarán a salir del interior de los bolsones para alimentarse de las acículas más tiernas, incluso se pueden comenzar a observar sus características "procesiones" por el suelo. Conviene continuar con los tratamientos fitosanitarios o culturales en aquellas zonas más infestadas.

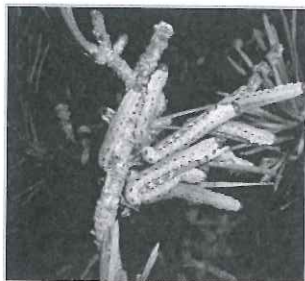
PERFORADOR DE LOS PINOS

Nombre científico: *Orthotomicus erosus*.

Orden: Coleoptera. Familia: Scolytidae.

Afecta a: Pinos, cedros y abetos.

Coleóptero que ataca principalmente a *Pinus halepensis* y *Pinus pinea*, siendo muy fácil su localización junto con *Tomicus piniperda*. Durante estas fechas los adultos se encuentran en el interior de los árboles debilitados, ya que los árboles con buen estado sanitario emiten gran cantidad de resina lo que impide la formación de galerías subcorticales. Los principales síntomas de su presencia son el amarilleamiento del ejemplar y la aparición de pequeños agujeros con serrines muy finos. En caso de detectar su presencia, se recomienda apeaar los árboles más afectados por la plaga, pudiendo colocar puntos cebo o trampas con atrayentes feromonales para el control de la población, así como la pronta retirada de los árboles caídos en zonas afectadas por nieve o viento, para evitar así su posible colonización por parte de este coleóptero.

**DEFOLIADOR DEL PINO SILVESTRE**

Nombre científico: *Diprion pini*.

Orden: Hymenoptera. Familia: Diprionidae.

Afecta a: Pinos.

Himenóptero que se encuentra ampliamente distribuido por toda España y preferentemente en masas de *Pinus sylvestris*, siendo susceptible todo el género *Pinus*. Con la llegada de la primavera se pueden observar las puestas sobre las acículas de los árboles afectados. El daño lo provoca la larva con su alimentación, en primer lugar se alimenta de las acículas dejando las

nervaciones intactas, para posteriormente llegar a devorarlas por completo, así como la corteza de los ramillos. En zonas de fuertes colonizaciones y con la finalidad de disminuir su ataque, se recomienda la colocación de trampas con atrayentes feromonales y su revisión periódica.

PULGÓN DEL CIPRÉS

Nombre científico: *Cinara cupressi*.

Orden: Hemiptera. Familia: Lachnidae.

Afecta a: Cipreses, enebros y tuyas.

Por su pequeño tamaño no es fácil identificar su presencia hasta que, por su alimentación, aparece una melaza a lo largo del ejemplar afectado debido a la inyección de toxinas salivales que segrega al succionar la savia del floema con sus potentes mandíbulas. Gran cantidad de hongos aprovechan dicha melaza generada para multiplicarse, dando lugar a una tonalidad negruzca que se extiende por el ejemplar. Cuando el daño avanza, los ejemplares afectados van desprendiendo las hojas de dentro a fuera y de abajo hacia arriba, pudiendo causar graves defoliaciones. Se recomienda la utilización de tratamientos químicos con los productos autorizados si el ataque persiste.

BOLETÍN DE AVISOS FITOSANITARIOS FORESTALES

CONÍFERAS



PROCESIONARIA DEL PINO

Nombre científico: *Thaumetopoea pityocampa*.

Orden: Lepidoptera. Familia: Thaumetopoeidae.

Afecta a: Pinos.

Debido a las bajas temperaturas, las orugas crean bolsones de seda con la función de protegerse de cara a los meses de mayor frío. En caso de aparición de muchos bolsones, se recomienda la realización de ciertas intervenciones, ya que pueden provocar fuertes afecciones en los pies donde están ubicados. Se pueden realizar tratamientos, tanto físicos a los bolsones (corta y quema), como químicos, utilizando para ello los productos autorizados en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios.

DEFOLIADOR DE PINOS

Nombre científico: *Neodiprion sertifer*.

Orden: Himenoptera. Familia: Diprionidae.

Afecta a: Pinos.

Himenóptero que realiza la puesta sobre las acículas de los pinos, realizando pequeñas cavidades en las acículas donde coloca de forma individualizada los huevos, de color blanco, y recubiertos por una sustancia que segrega la hembra y que, al mezclarse con los exudados de la acícula, se solidifica y protege las puestas. El insecto pasa el invierno en forma de huevo, del que posteriormente nacerán las larvas a principios de la primavera, las cuales procederán a alimentarse de las acículas de los pinos, para posteriormente mordisquear la corteza joven de ramas y ramillas.



ATABACAMIENTO DEL ENEBRO

Nombre científico: *Phomopsis juniperovae*.

División: Ascomycota. Familia: Diaporthaceae.

Afecta a: Enebros.

Hongo que causa la muerte progresiva de los ápices de los brotes jóvenes, 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, conforme avanza por el xilema. La enfermedad se extiende hasta causar anillamientos en el tronco a consecuencia de los canchros perennes que realiza. Como el resto de hongos, su proliferación se ve favorecida por periodos húmedos durante la primavera y otoño, hecho que ocasiona el avance de las esporas por la lluvia.

PARÁSITO CORTICAL DEL PINO

Nombre científico: *Cenangium ferruginosum*.

División: Ascomycota. Clase: Leotiomycetes. Familia: Helotiaceae.

Afecta a: Pinos, abetos y píceas.

Se trata de un parásito que principalmente prolifera en condiciones extremas (sequía, heladas, etc.) donde provoca formaciones inusuales. En invierno, la aparición de acículas decoloradas o debilitadas puede ser síntoma de este parásito, así como canchros anillantes en los ramillos y la dificultad para producir resina en los pies afectados. No obstante, no genera grandes daños en masas forestales y se recomienda vigilar su presencia en lugares destinados a la producción.



BOLETÍN DE AVISOS FITOSANITARIOS FORESTALES

CONÍFERAS



PROCESIONARIA DEL PINO

Nombre científico: *Thaumetopoea pityocampa*.

Orden: Lepidoptera. Familia: Thaumetopoeidae.

Afecta a: Pinos y cedros.

En las zonas más cálidas ya han emergido las primeras orugas, desprovistas de pelos urticantes completamente desarrollados, por lo que todavía no pueden provocar fuertes reacciones alérgicas, si bien, hay que utilizar todas las medidas de prevención en la manipulación de las mismas, así como de los bolsones. Las orugas comienzan a tejer, desde las primeras semanas de vida, los primeros bolsones en la masa, por lo que se recomienda como método de control en parques y jardines y/o en áreas recreativas, la realización de cortas culturales para su eliminación y destrucción de los primeros bolsones y la realización de tratamientos químicos en zonas altamente colonizadas con los productos autorizados en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios.

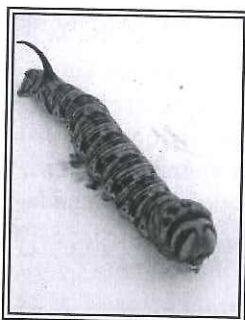
ESCOBA DE BRUJA EN PINOS

Nombre científico: *Candidatus Phytoplasma pini*.

Orden: Acholeplasmatales. Familia: Acholeplasmataceae.

Afecta a: Pinos.

Fitoplasma que se distribuye por toda Europa y que sólo puede vivir en el interior de plantas huéspedes. Parasita las células del floema de las coníferas del género *Pinus*, provocando un crecimiento anómalo al aprovecharse de las enzimas y orgánulos de la célula vegetal, hecho que le vale para sobrevivir y perpetuarse. Esta deformación conocida como "escoba de bruja", ocasiona un crecimiento enanizante en las acículas y un crecimiento de ramas de forma apelonada, de manera que las ramas interiores se secan por falta de luz. Aunque las piñas ven igualmente reducido su tamaño, no ven mermada su viabilidad germinativa.



ESFINGE MERIDIONAL DEL PINO

Nombre científico: *Sphinx maurorum*.

Orden: Lepidoptera. Familia: Sphingidae.

Afecta a: Pinos y píceas.

Especie extendida, principalmente, por la península Ibérica y el norte de África, pudiendo presentar hasta dos generaciones anuales en las partes de baja montaña. Las orugas jóvenes son de color marfil, con cabeza anaranjada y cuerno anal negro. Al desarrollarse adquieren una coloración verde en la totalidad de su cuerpo, incluso en la cabeza. Las orugas, posteriormente, descienden del árbol para enterrarse y construir la cámara de pupación, donde completarán la metamorfosis. Aunque no provoca fuertes defoliaciones en pinos y píceas, en general, sí se han apreciado daños en *Pinus halepensis*, pinares repoblados, cultivos en viveros e incluso en parques y jardines de núcleos urbanos. Su presencia resulta visible tras la aparición de excrementos debajo de los ejemplares atacados y el vuelo de los adultos en los bordes de pista o en rodales aislados, principalmente.

HONGO DE ACÍCULAS

Nombre científico: *Lirula nervisequia*.

División: Ascomycota. Familia: Rhytismataceae.

Afecta a: Abetos.

Hongo que provoca la defoliación precoz de árboles infestados, sobre todo a partir de los 5-6 años de edad. Los síntomas externos son apreciables sobre las acículas, que adoptan una tonalidad pajuza o parda progresiva, con un cordón abultado negro sobre el nervio central y que acaban por caer al suelo. Algunas de las acículas permanecen prendidas en el árbol, portando los cuerpos de fructificación del hongo.

BOLETÍN DE AVISOS FITOSANITARIOS FORESTALES

CONÍFERAS



PROCESIONARIA DEL PINO

Nombre científico: *Thaumetopoea pityocampa*.

Orden: Lepidoptera. Familia: Thaumetopoeidae.

Afecta a: Pinos y cedros.

A partir de estas fechas y con la finalidad de protegerse de la disminución de la temperatura otoñal, las orugas comienzan a construir los bolsones en el extremo de las ramas, pudiendo ser algunos de gran tamaño. Con la aparición de éstos, resulta más sencillo determinar el nivel de infestación de los pinares,

así como el tipo de tratamiento más adecuado. Los niveles establecidos son:

Nivel 0: Ausencia total de bolsones en el monte o son escasísimos.

Nivel 1: Aparición de algunos bolsones en bordes de claros y pies aislados.

Nivel 2: Abundancia de bolsones en las zonas de borde y su aparición esporádica en el centro de la masa.

Nivel 3: Las zonas de borde y los pinos aislados quedan parcialmente defoliados.

Niveles 4 y 5: Las orugas de procesionaria arrasan el pinar.

CRISOMÉLIDO DEL PINO

Nombre científico: *Cryptocephalus pini*.

Orden: Coleoptera. Familia: Chrysomelidae.

Afecta a: Pinos.

En los meses de invierno es posible ver a este insecto en los días soleados, defoliando las acículas de una manera un tanto peculiar, dejándolas en forma de "cizalla". Esta defoliación acabará ocasionando una decoloración progresiva a tonos amarillentos o pardos ocasionando en algunos casos, la muerte de los ramillos más afectados. Como peculiaridad, la hembra protege a los huevos con una envoltura en forma de capullo, para dejarlos caer al suelo, donde en la primavera, emergerá la nueva generación sin desprenderse de la envoltura del huevo, ya que ésta le servirá de refugio durante toda su vida.



PERFORADORES DE PINOS

Nombre científico: *Ips acuminatus*.

Orden: Coleoptera. Familia: Scolytidae.

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

Coleóptero ampliamente distribuido por la geografía peninsular, siendo una de las principales plagas en pinares. Los ejemplares adultos, de hasta 4 mm de longitud, inician el periodo de hibernación en el otoño, introduciéndose en el interior de la corteza de los pinos donde las hembras han realizado la puesta. Preferentemente colonizan la parte alta del fuste y ramas principales, al ser la corteza más fina.

La madera que ha servido de punto cebo en el monte, servirá para determinar el nivel poblacional de este coleóptero en la masa objeto de estudio, pudiendo reducir así el nivel de daño y por tanto la intensidad de los ataques.

LASIOCAMPA DEL PINO

Nombre científico: *Dendrolimus pini*.

Orden: Lepidoptera. Familia: Lasiocampidae.

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

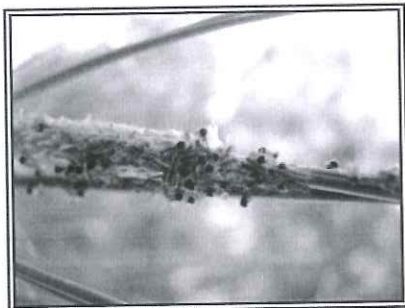
La larva de este lepidóptero defoliador, de coloración grisáceo-castaña y aspecto aplanado, se encuentra en este estado desde principios de agosto hasta junio. Los principales daños los provoca avanzado el verano, momento en el que para completar su desarrollo larvario se alimenta vorazmente de las acículas altas de los árboles causando así fuertes defoliaciones en las masas que coloniza. Aunque fundamentalmente se alimenta de las acículas jóvenes, en su descenso para pasar el invierno lo hace, en menor medida, avanzando por todo el ejemplar, siendo la afección visible de forma generalizada.



BOLETÍN DE AVISOS FITOSANITARIOS FORESTALES



CONÍFERAS



PROCESIONARIA DEL PINO

Nombre científico: *Thaumetopoea pityocampa*.

Orden: Lepidoptera. Familia: Thaumetopoeidae.

Afecta a: Pinos y cedros.

En este mes tendrá lugar la emergencia de las primeras orugas, que iniciarán su desarrollo hasta alcanzar el quinto estadio, proceso que durará varios meses. En las primeras dos semanas de desarrollo aparecerán los pelos urticantes característicos de esta especie, por lo que se aconseja tener precaución, evitando manipular las orugas y los bolsones. Es el momento de iniciar los tratamientos con productos

autorizados en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios, para evitar su proliferación.

PERFORADORES DE PINOS

Nombre científico: *Hylurgus ligniperda*.

Orden: Coleoptera. Familia: Curculionidae. Subfamilia: Scolytinae.

Afecta a: Pinos.

Escolítido oportunista, que penetra en los árboles debilitados por sequía u otras enfermedades. En este periodo del año puede observarse el insecto adulto realizando galerías a lo largo del floema de los árboles afectados. La puesta se realizará en las galerías de la parte inferior del tronco y en las raíces del árbol. Al igual que en el resto de zonas altamente afectadas por escolítidos, se recomienda como medida fitosanitaria, la corta de árboles afectados y la pronta extracción de madera del monte, así como la instalación de trampas con feromonas en los lugares afectados, para su control poblacional.



CURCULIONIDO DEFOLIADOR DE PINOS

Nombre científico: *Pachyrhinus squamosus*.

Orden: Coleoptera. Familia: Curculionidae.

Afecta a: Pinos.

Coleóptero que pasa su fase larvaria alimentándose de las raíces de los pinos. Al principio de la primavera, emergen los primeros adultos, causantes de la aparición de daños por su alimentación sobre las acículas de los pinos -rara vez acaban con el árbol infectado, pero su defoliación retrasa el crecimiento-. La sustancia viscosa que rodea la puesta a lo largo de las acículas lo hace muy reconocible.

PULGÓN DEL CIPRÉS

Nombre científico: *Cinara cupressi*.

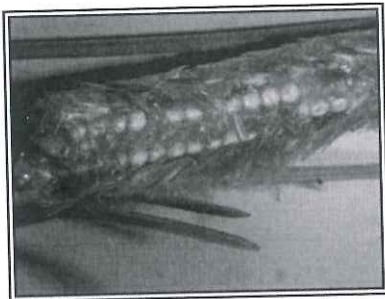
Orden: Hemiptera. Familia: Lachnidae.

Afecta a: Cipreses, enebros y tuyas.

Hemíptero que tiende a agruparse en las ramas y el tronco de la planta. Posee unos estiletes alojados en sus mandíbulas que introduce a través de la corteza de los árboles, para succionar la savia que circula por el floema. Puede provocar grandes defoliaciones en los árboles huéspedes, e incluso en ocasiones su propia muerte. Su presencia se manifiesta a través de deyecciones azucaradas situadas en tronco, tallos y hojas, y en la zona del suelo donde se encuentran los árboles. Pueden realizarse tratamientos insecticidas con las materias activas autorizadas, con una frecuencia que dependerá del nivel de infestación de la plaga.

BOLETÍN DE AVISOS FITOSANITARIOS FORESTALES

CONÍFERAS



PROCESIONARIA DEL PINO

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

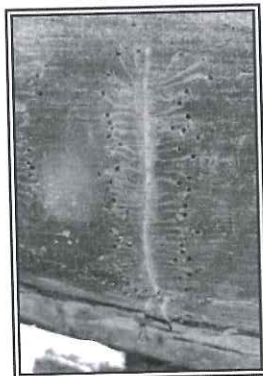
Lepidóptero de hábitos nocturnos, habitual de nuestros bosques y jardines. En este mes de julio ya podemos observar el vuelo de los adultos, que se alargará durante dos meses más. El apareamiento y la puesta transcurren en un plazo no superior a dos días, produciéndose la eclosión de los huevos entre treinta y cuarenta días después. Sucesivas defoliaciones en repoblaciones jóvenes pueden provocar un

decaimiento de la masa, impidiendo la función protectora para la que fue implantada y haciéndola susceptible a ataques de otros insectos perjudiciales, como escoltídeos. Para su control y captura en la fase adulta, se recomienda la colocación de trampas tipo "G", con feromona sexual. Asimismo, una revisión periódica de dichas trampas, permitirá conocer el nivel de infestación que podría producirse durante el año.

CURCULIONIDO DEFOLIADOR DE PINOS

Nombre científico: *Acanthocinus aedilis*.
Orden: Coleoptera. Familia: Cerambycidae.
Afecta a: Pinos y abetos.

Cerambícido longicornio xilófago, de diez a veinte milímetros de tamaño, que posee dos artejos muy característicos- en parte rosados y en parte negruzcos-, que dan a las antenas la apariencia de anillos concatenados de gran longitud. En esta época del año podemos observar el vuelo de los adultos (de marzo a septiembre), a los que les atrae la savia y la resina fermentada de los árboles y que se instalan en las rendijas de los tocones, donde camuflan sus largas antenas mimetizándose con la corteza. Se atribuye a los machos una disputa violenta por el territorio. Las larvas se alimentan de tocones de madera.



PERFORADORES DE PINOS

Nombre científico: *Tomicus destruens*.
Orden: Coleoptera. Familia: Scolytidae.
Afecta a: Pinos.

Barrenillo perforador muy común en nuestras masas forestales, fácilmente reconocible por la aparición de ramillos en el suelo, en los que se aprecia la perforación característica que realiza el insecto adulto durante su alimentación. Una vez eclosionados los huevos, las larvas se alimentan de la madera del pino, formando las galerías características de este escoltídeo, visibles en el tronco. En casos de fuerte infestación, son capaces de interrumpir completamente la circulación de la savia del árbol, causando su muerte. Las repoblaciones jóvenes y masas adultas que vegetan en precario se verán más afectadas por este insecto

perforador. Para evitar su proliferación, es recomendable retirar los residuos de aprovechamientos madereros, u otros trabajos selvícolas, que puedan servirles de refugio para realizar la puesta.

ORUGA DEFOLIADORA DE JUNIPERUS

Nombre científico: *Dichomeris marginella*.
Orden: Lepidoptera. Familia: Gelechioidea.
Afecta a: Enebro y sabinas.

Las larvas de este lepidóptero pasan el invierno protegidas en un refugio, formado con las hojas minadas y dañadas del ejemplar afectado, de color marrón, y entrelazadas mediante hilos de seda. En el mismo refugio se alimentan durante la primavera, posteriormente forman la crisálida y, a los pocos días, emergen los adultos para aparearse. La puesta se realiza en la base de las acículas. Transcurridos diez días desde la puesta, las nuevas orugas se alimentarán, minando las hojas y formando de nuevo el refugio para el invierno. Durante el mes de julio conviven tanto huevos, como adultos y crisálidas.





BOLETÍN FITOSANITARIO

de avisos e informaciones

03

MAYO-JUNIO 2022

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

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

COMERCIALIZACIÓN Y UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

AUTORIZACIONES EXCEPCIONALES

Recientemente el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación ha autorizado excepcionalmente el uso y la comercialización de los productos fitosanitarios formulados a base de **benzobicyclon 40% [SC]** P/V como herbicida en el cultivo del arroz contra *Leptochloa spp.*,

Heteranthera sp. y *Cyperus difformis*, pulverizando en parcelas inundadas. Después de la aplicación, el agua debe mantenerse en la parcela durante al menos 7 días. El número máximo de aplicaciones es de 1 por campaña. Los efectos de la autorización serán desde el 21 de marzo hasta el 18 de julio de 2022, ambos inclusive.

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 produciendo en el registro del MAPA**. Por ello, **se deberá comprobar en la correspondiente HOJA DE REGISTRO del producto a utilizar, antes de su uso**, 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!

TODOS LOS PRODUCTOS MARCADOS CON UN ASTERISCO (*) ESTÁN PERMITIDOS EN PRODUCCIÓN ECOLÓGICA, SEGÚN ESTABLECE EL ANEXO I DEL REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2021/1165, EN VIRTUD DEL REGLAMENTO (UE) 2018/848

Los productos fitosanitarios formados a base de microorganismos no pueden proceder de organismos genéticamente modificados (OMG), para que su uso cumpla con las normas de producción ecológica.



Frutales

ARAÑA AMARILLA Y ERIOFIDOS

Tetranychus spp., *Aculus spp.* y *Eriophyes spp.*

Es al final de la primavera y durante el verano cuando se suelen producir altas temperaturas acompañadas de baja humedad relativa, condiciones que favorecen la aparición de los ácaros conocidos como araña amarilla, pertenecientes al género *Tetranychus*, así como de araña roja (*Panonychus ulmi*). Los síntomas, que suelen darse en la parte baja e interior de los árboles, comienzan siendo un punteado blanquecino en las hojas que conforme avanzan en el tiempo se transforman en manchas de notable tamaño. Los productos autorizados para su control se encuentran indicados en el Boletín N° 2 en el apartado dedicado a araña roja, entre los que también debe incluirse **MITACID PLUS-Sipcam**.

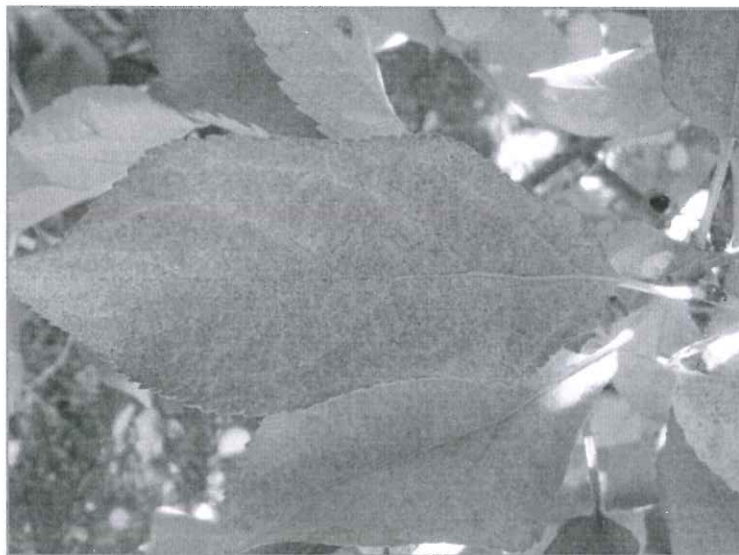
Los eriofidos son ácaros de menor tamaño que al igual de las especies anteriores provocan decoloraciones en las hojas cuando se dan altas poblaciones. Además de los productos empleados en el control de ácaros, también se puede luchar contra ellos empleando compuestos a base de azufre.

COSSUS

Cossus cossus

Esta plaga que puede atacar a cualquier especie frutal, pese a no encontrarse de forma generalizada en los cultivos, suele provocar daños importantes en las plantaciones en las que se localiza. Su control es complicado al permanecer las larvas gran parte de su vida dentro de las

parcelas, por lo que los tratamientos se deben orientar a aplicar alguno de los piretroides autorizados en los diferentes cultivos en las entradas de las galerías, el tronco, cuello y base de las ramas principales. Dichas aplicaciones se deberán realizar cada 14 días desde la primera quincena del mes de mayo hasta finales de agosto.



Hoja de manzano decolorada por el ataque de araña roja

- 1 ABR. 2022



BOLETÍN FITOSANITARIO

de avisos e informaciones

02

MARZO-ABRIL 2022

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

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

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 produciendo en el registro del MAPA**. Por ello, **se deberá comprobar en la correspondiente HOJA DE REGISTRO del producto a utilizar, antes de su uso**, 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!

Tal y como indican los Reglamentos de Ejecución correspondientes, los productos que contengan la materia activa **triflumuron** no podrán emplearse en ningún cultivo frutal a partir del 31 de marzo. Lo mismo ocurre con aquellos que contienen **fenbuconazol**, cuyo uso, almacenamiento y eliminación está autorizado únicamente hasta el 30 de abril. En el caso de los productos a base de **flutriafol**, **fenoxicarb** y **miclobutanil**, podrán utilizarse como máximo hasta el 31 de mayo.

TODOS LOS PRODUCTOS MARCADOS CON UN ASTERISCO (*) ESTÁN PERMITIDOS EN PRODUCCIÓN ECOLÓGICA, SEGÚN ESTABLECE EL ANEXO I DEL REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2021/1165, EN VIRTUD DEL REGLAMENTO (UE) 2018/848

Los productos fitosanitarios formados a base de microorganismos no pueden proceder de organismos genéticamente modificados (OMG), para que su uso cumpla con las normas de producción ecológica.

USO SOSTENIBLE DE LOS PRODUCTOS FITOSANITARIOS

EQUIPOS DE APLICACIÓN

Al objeto de minimizar los riesgos derivados de la aplicación de los productos fitosanitarios, y cumplir con la Directiva 209/127, el Real Decreto 1702/2011, el Real Decreto 1311/2012 y la normativa autonómica, **es obligatorio realizar la inspección de los equipos de aplicación (ITEAF).**

Los equipos que deben realizar la inspección son:

- **Equipos móviles** de aplicación de productos fitosanitarios, e **inscritos en el ROMA**, usados en la producción primaria, agrícola, forestal y en usos no agrarios, (pulverizadores hidráulicos, hidro-neumáticos, neumáticos, centrifugos y espolvoreadores).
- **Equipos fijos**, montados a bordo de aeronaves, e **inscritos en REGANIP**.
- **Equipos** instalados en interior de **invernaderos y otros locales cerrados** (equipos en centrales hortofrutícolas, acondicionadores grano, etc.) e **inscritos en REGANIP**.

La inscripción de los equipos tanto en ROMA como en REGANIP, se realiza en los Servicios Provinciales.

Todos los **equipos nuevos**, deben pasar al menos una **inspección** dentro de los **5 primeros años**, el resto de equipos a partir de 2020 deben pasar una inspección **cada 3 años**.

Solamente pueden realizar la inspección a los equipos las empresas autorizadas por el Gobierno de Aragón y que se pueden consultar en la página web del Centro de Sanidad y Certificación Vegetal en el siguiente enlace: <https://www.aragon.es/-/inspeccion-tecnica-aplicacion-productos-fitosanitarios>

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2017
ITEAF Inspección Técnica de Equipos de Aplicación de Fitosanitarios LOGO ITEAF Código inspección LOGO COMUNIDAD												2018
												2019
												2020
												2021
												2022
												2023

Frutales

ARAÑA ROJA

Panonychus ulmi

Hacia finales de marzo se producirán los primeros nacimientos de las larvas de esta plaga, procedentes de los huevos puestos sobre la madera durante el verano y otoño pasados. A lo largo del mes de abril se puede observar un incremento de las poblaciones de estos ácaros debido al aumento de la temperatura. Para intentar acabar con la puesta



**Puesta
invernal de
araña roja
en manzano**



- 1 ABR. 2022

BOLETÍN FITOSANITARIO

de avisos e informaciones

06

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

NOVIEMBRE-DICIEMBRE 2021

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



COMERCIALIZACIÓN Y UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

AUTORIZACIONES EXCEPCIONALES

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación autorizó excepcionalmente el uso de 1,3 Dicloropropeno para la desinfección de suelos en vid, mediante Resolución de 26 de enero de 2021, con las condiciones que se recogen en la tabla. En las aplicaciones se deben cumplir las indicaciones de la Resolución.

MATERIA ACTIVA Y FORMULACIÓN	CULTIVO	PLAGA/ ENFERMEDAD	Nº APLIC (1)	P.S. (2)	OBSERVACIONES
1,3 dicloropropeno 116% (equiv. A 95% p/p) [AL] p/v y 1,3 dicloropropeno 118% (equiv. a 97% p/p) [AL] p/v	vid	Desinfección del suelo	1	15	Periodo de autorización: Del 1 de noviembre al 31 de diciembre. Municipios autorizados: Los que comprenden las denominaciones de Origen de Cariñena, Campo de Borja y Calatayud

(1) Número máximo de aplicaciones autorizadas por ciclo de cultivo. (2) Plazo de seguridad en días.

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 produciendo en el registro del MAPA**. Por ello, **se deberá comprobar en la correspondiente HOJA DE REGISTRO del producto a utilizar, antes de su uso**, 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!

TODOS LOS PRODUCTOS MARCADOS CON UN ASTERISCO (*) ESTÁN PERMITIDOS EN AGRICULTURA ECOLÓGICA, SEGÚN ESTABLECE EL ANEXO II DEL REGLAMENTO (CE) 889/2008

Los productos fitosanitarios formados a base de microorganismos, no pueden proceder de organismos genéticamente modificados (OMG), para que su uso cumpla con las normas de agricultura ecológica.

USO SOSTENIBLE DE LOS PRODUCTOS FITOSANITARIOS

LAS APLICACIONES AÉREAS DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

Las aplicaciones aéreas de productos fitosanitarios, utilizando cualquier tipo de aeronave, tripulada o no, están prohibidas salvo los casos especiales y cumpliendo los requisitos que seguidamente se exponen.

Solo podrán llevarse a cabo aquellas aplicaciones aéreas autorizadas por el órgano competente de la comunidad autónoma correspondiente, las que sean promovidas por la propia administración, para el control de plagas declaradas de utilidad pública o cualquier otra en base a razones de emergencia, siempre que no se disponga de una alternativa técnica y económicamente viable, con menor impacto en la salud humana y en el medio ambiente.

La solicitud de realización de una aplicación aérea podrá ser presentada por los particulares, las agrupaciones de productores o las empresas aplicadoras de productos fitosanitarios. La misma, irá acompañada de un plan de aplicación firmado por un técnico con titulación habilitante, recogerá lo establecido en el anexo VII del R.D. 1311/2012 y deberá ser aprobado por el órgano competente.



Los tratamientos se realizarán según las condiciones generales establecidas en el anexo VI del citado Real Decreto, y utilizando exclusivamente productos fitosanitarios específicamente autorizados por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación para aplicaciones aéreas en el cultivo y contra la plaga de que se trate.



BOLETÍN FITOSANITARIO

de avisos e informaciones

04

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

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

COMERCIALIZACIÓN Y UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

- 1 ABR. 2022

JULIO-AGOSTO 2021



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 produciendo en el registro del MAPA.** Por ello, **se deberá comprobar en la correspondiente HOJA DE REGISTRO del producto a utilizar, antes de su uso**, 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!

TODOS LOS PRODUCTOS MARCADOS CON UN ASTERISCO (*) ESTÁN PERMITIDOS EN AGRICULTURA ECOLÓGICA, SEGÚN ESTABLECE EL ANEXO II DEL REGLAMENTO (CE) 889/2008

Los productos fitosanitarios formados a base de microorganismos no pueden proceder de organismos genéticamente modificados (OMG), para que su uso cumpla con las normas de agricultura ecológica.

USO SOSTENIBLE DE LOS PRODUCTOS FITOSANITARIOS

LA GESTIÓN DE LOS ENVASES VACÍOS

El Real Decreto 1311/2012 por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios, respecto al manejo de los envases vacíos, obliga al agricultor a realizar las siguientes prácticas:

- Enjuagar tres veces, ya sea de manera manual o mediante dispositivos de presión, todos los envases de producto fitosanitario líquido que se vacíen.
- Verter el resultado de los enjuagados al depósito del equipo de tratamiento, sin que en ningún caso se supere la dosis máxima autorizada.
- Guardar los envases vacíos en una bolsa, debidamente almacenados, hasta el momento de su entrega al gestor autorizado.

La entrega de los envases vacíos de fertilizantes, fitosanitarios, bioestimulantes y nutricionales en un punto de recogida SIGFITO, es posible siempre que en la etiqueta del envase aparezca el símbolo correspondiente, estén correctamente enjuagados y separados los fabricados con materiales plásticos de otros como los papeles y cartones.

Es obligatorio que el punto SIGFITO, facilite al agricultor un albarán como prueba de la entrega de los envases, que este debe conservar junto a su cuaderno de campo.



Plagas reguladas por el reglamento (UE) 2016/2031

La normativa comunitaria que regula la Sanidad Vegetal es el Reglamento (UE) 2016/2031 de 23 de noviembre de 2016. Este Reglamento, en vigor desde el 14 de diciembre de 2019, vino a actualizar la relativa a las medidas de protección contra las plagas de los vegetales, sustituyendo a la Directiva 2000/29/CE debido a un creciente flujo de nuevas plagas y enfermedades vegetales.

En este Reglamento se clasifican las plagas asociadas a los vegetales, productos vegetales y otros objetos en función del riesgo, lo que permite una mejor priorización de acciones y medidas a tomar contra las mismas y, por lo tanto, una mejor asignación de recursos.

Las dos categorías de organismos reglamentados son las plagas cuarentenarias y las plagas reguladas no cuarentenarias.

PLAGAS CUARENTENARIAS (PC)

Se entiende por plagas cuarentenarias, aquellas especies, cepas o tipos de agentes patógenos, animales o vegetales parásitos que son nocivos para los vegetales o productos vegetales (en lo sucesivo, «plagas»), que están ausentes en el territorio de la Unión Europea o de una zona de esta, o que están presentes, pero no ampliamente distri-

buidas y que suponen un impacto económico, ambiental o social inaceptable.

Dentro de las plagas cuarentenarias, las que se han evaluado como más graves por su potencial impacto económico, medioambiental o social para el territorio de la Unión, se denominan **plagas prioritarias**.



BOLETÍN FITOSANITARIO

de avisos e informaciones

05

SEPTIEMBRE-OCTUBRE 2021

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

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

COMERCIALIZACIÓN Y UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

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 produciendo en el registro del MAPA**. Por ello, **se deberá comprobar en la correspondiente HOJA DE REGISTRO del producto a utilizar, antes de su uso**, 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!

TODOS LOS PRODUCTOS MARCADOS CON UN ASTERISCO (*) ESTÁN PERMITIDOS EN AGRICULTURA ECOLÓGICA, SEGÚN ESTABLECE EL ANEXO II DEL REGLAMENTO (CE) 889/2008

Los productos fitosanitarios formados a base de microorganismos, no pueden proceder de organismos genéticamente modificados (OMG), para que su uso cumpla con las normas de agricultura ecológica.

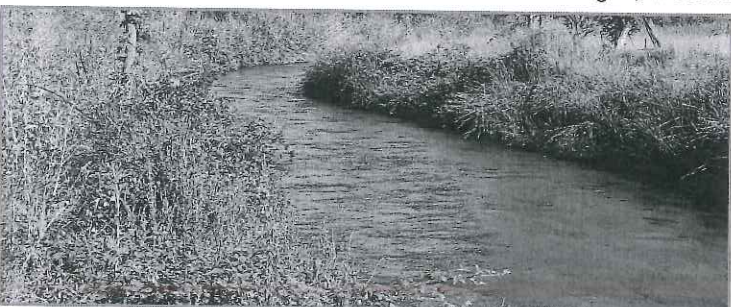
USO SOSTENIBLE DE LOS PRODUCTOS FITOSANITARIOS

LA PRESERVACION DE LA CALIDAD DE LAS MASAS DE AGUA

Uno de los objetivos básicos del uso sostenible de los productos fitosanitarios, es el mantenimiento de la buena calidad de las aguas tanto superficiales como subterráneas. Para ello durante todo el ciclo de compra, almacenamiento, preparación y aplicación de los productos fitosanitarios, es necesario guardar una serie de precauciones que son las siguientes:

1. La regulación y comprobación del equipo de tratamiento se realizarán al menos a 25 metros de los puntos y masas de agua susceptibles de contaminación.

2. No se llenarán los depósitos de los equipos de aplicación directamente desde los pozos o puntos de almacenamiento de agua, ni desde



un cauce de agua, excepto cuando el punto de captación esté más alto que la boca de llenado.

3. Las operaciones de mezcla se realizarán en puntos alejados de las masas de agua superficiales, y en ningún caso a menos de 25 metros de las mismas, o a distancia inferior a 10 metros cuando se utilicen equipos dotados de mezcladores-incorporadores de producto.

4. Tampoco se realizará la mezcla en lugares con riesgo de encharcamiento, escorrentía superficial o lixiviación.

5. Para evitar la deriva, no se realizarán tratamientos con velocidades de viento superiores a 10,8 km/hora.

6. Se mantendrá, como mínimo, una distancia de 50 metros sin tratar con respecto a los puntos de extracción de agua para consumo humano, tanto en las masas de agua superficiales, como en los pozos utilizados para tal fin.

7. En la aplicación, se respetará la banda de seguridad respecto a masas de agua que se indican en la etiqueta de cada producto fitosanitario, que será como mínimo de 5 metros. Se exceptúa en este caso, los tratamientos aplicados al cultivo del arroz o en las márgenes de acequias y otras infraestructuras de riego con los productos autorizados para estos usos.

8. Los pozos situados en la parcela tratada deberán cubrirse al menos durante la realización de los tratamientos, de forma que se evite la contaminación puntual.

Frutales

MOSCA DE LA FRUTA

Ceratitis capitata

Siguen produciéndose capturas de adultos de la mosca de la fruta en todas las comarcas, tanto en los frutales de hueso como en algunas parcelas de los de pepita, por ello deben vigilarse todos los frutales donde no se haya producido todavía la recolección.

Los métodos de control, las prácticas culturales recomendadas, así como los productos fitosanitarios autorizados para luchar contra este díptero, pueden consultarse en el Boletín N° 4.



Daños y larva de mosca de la fruta en melocotón

Contenido:

0.	INTRODUCCIÓN: CAMBIOS EN LA INFORMACIÓN METODOLÓGICA.	3
1.	EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS PERCIBIDOS Y PAGADOS POR LOS AGRICULTORES EN ARAGÓN	4
1.1.	PRECIOS PERCIBIDOS: PRODUCTOS VEGETALES.....	4
1.2.	PRECIOS PERCIBIDOS: PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL.....	6
1.3.	PRECIOS PAGADOS: SEMILLAS, ABONOS Y CARBURANTES	11
2.	AVANCES MENSUALES DE SUPERFICIE Y PRODUCCIÓN.	15
3.	DATOS METEOROLÓGICOS.	21
4.	OTRA INFORMACIÓN COYUNTURAL.	26
5.	NOVEDADES ESTADÍSTICAS DEL MES. PUBLICACIONES EN WEB.	27



Contenido:

0.	INTRODUCCIÓN: CAMBIOS EN LA INFORMACIÓN METODOLÓGICA.	3
1.	EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS PERCIBIDOS Y PAGADOS POR LOS AGRICULTORES EN ARAGÓN	4
1.1.	PRECIOS PERCIBIDOS: PRODUCTOS VEGETALES.....	4
1.2.	PRECIOS PERCIBIDOS: PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL.....	6
1.3.	PRECIOS PAGADOS: SEMILLAS, ABONOS Y CARBURANTES	11
2.	AVANCES MENSUALES DE SUPERFICIE Y PRODUCCIÓN.	15
3.	DATOS METEOROLÓGICOS.	25
4.	OTRA INFORMACIÓN COYUNTURAL.	30
5.	NOVEDADES ESTADÍSTICAS DEL MES. PUBLICACIONES EN WEB.	31



- 1 ABR. 2022

Contenido:

0. INTRODUCCIÓN: CAMBIOS EN LA INFORMACIÓN METODOLÓGICA. 3

1. EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS PERCIBIDOS Y PAGADOS POR LOS AGRICULTORES
EN ARAGÓN 4

1.1. PRECIOS PERCIBIDOS: PRODUCTOS VEGETALES4

1.2. PRECIOS PERCIBIDOS: PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL.....6

1.3. PRECIOS PAGADOS: SEMILLAS, ABONOS Y CARBURANTES11

2. AVANCES MENSUALES DE SUPERFICIE Y PRODUCCIÓN.15

3. DATOS METEOROLÓGICOS.24

4. OTRA INFORMACIÓN COYUNTURAL.28

5. NOVEDADES ESTADÍSTICAS DEL MES. PUBLICACIONES EN WEB.29



- 1 ABR. 2022

Contenido:

0.	INTRODUCCIÓN: CAMBIOS EN LA INFORMACIÓN METODOLÓGICA.	3
1.	EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS PERCIBIDOS Y PAGADOS POR LOS AGRICULTORES EN ARAGÓN	4
1.1.	PRECIOS PERCIBIDOS: PRODUCTOS VEGETALES	4
1.2.	PRECIOS PERCIBIDOS: PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL	6
1.3.	PRECIOS PAGADOS: SEMILLAS, ABONOS Y CARBURANTES	12
2.	AVANCES MENSUALES DE SUPERFICIE Y PRODUCCIÓN.	16
3.	DATOS METEOROLÓGICOS.	25
4.	OTRA INFORMACIÓN COYUNTURAL.	29
5.	NOVEDADES ESTADÍSTICAS DEL MES. PUBLICACIONES EN WEB.	30



Contenido:

0. INTRODUCCIÓN: CAMBIOS EN LA INFORMACIÓN METODOLÓGICA. 3

1. EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS PERCIBIDOS Y PAGADOS POR LOS AGRICULTORES
EN ARAGÓN 4

1.1. PRECIOS PERCIBIDOS: PRODUCTOS VEGETALES4

1.2. PRECIOS PERCIBIDOS: PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL.....6

1.3. PRECIOS PAGADOS: SEMILLAS, ABONOS Y CARBURANTES11

2. AVANCES MENSUALES DE SUPERFICIE Y PRODUCCIÓN.15

3. DATOS METEOROLÓGICOS.....24

4. OTRA INFORMACIÓN COYUNTURAL.28

5. NOVEDADES ESTADÍSTICAS DEL MES. PUBLICACIONES EN WEB.29



4 VARIEDADES

'Marselan' y 'Cabernet Sauvignon': dos cultivares cercanos que producen vinos de diferente perfil

P.M. izquierdo-Cañas, A. Mena-Morales, J. Martínez-Gascuña, E. García-Romero, L. Marchante-Cuevas

12 ELABORACIÓN DEL VINO

Estudio de los factores tecnológicos que influyen en el contenido en resveratrol de los vinos tintos

M. del Mar Gómez, J.L. Aleixandre Tudó, J.L. Aleixandre

20 RIEGO

¿Cómo y por qué estudiar el efecto de la escasez de lluvia invernal en la vid?

Á. Sánchez Virosta, D. Uriarte, J. Yuste, J.J. Cancela, A. Montoro



ACTUALIDAD

28 Tokaji, el resurgir del vino dulce de uva madura

33 Muchas bodegas incumplen la ley al pagar por debajo costes de producción

34 PILOTVID ha dado respuesta a la estimación precoz de rendimientos y al uso adecuado del riego en vid

37 El 96% del viñedo en España está bajo alguna denominación de calidad

38 Vinos de Somontano: excelencia, calidad y prestigio

47 La viticultura tradicional está en retroceso en las Islas Canarias, según un estudio

48 El sector vitivinícola, resiliente a pesar de la Covid-19

52 Nuevas y atractivas apuestas de enoturismo

56 Premiado un proyecto de investigación de limpieza de las barricas de roble con plasma frío

58 VineScout, un robot de observación eléctrico para la viticultura

60 Damos voz a los viveros: Vid

67 La D.O. Conca de Barberá triplica en doce años su producción de vinos con 'Trepát'

EMPRESAS Y PRODUCTOS

68 Los nuevos cierres Blue Line de Vinventions incorporan plástico reciclado

69 Soluciones naturales de Blue Heron para el control de enfermedades criptogámicas en viñedo

70 Bodega Murua apuesta por la viticultura ecológica

71 La empresa corchera J-Vigas reafirma su compromiso con la sostenibilidad

72 Garnatxa 2020, primer vino monovarietal de Castell del Remei

4 ELABORACIÓN DEL VINO

Polen de abeja como activador y protector de levaduras en vinificación de blanco (proyecto Beeno); cinética fermentativa

G. Palacios, V. Sevillano, M. Llorente, Í. Crespo, A. Palacios

14 CONDUCCIÓN

Seguimiento de la madurez aromática y determinación del momento óptimo de vendimia mediante la medida de precursores glicosilados en uvas procedentes de cepas centenarias y prefloxéricas de la variedad 'Verdejo'

E. Navascués, J. Blasco, A. Ruiz, K. Serrano de la Hoz

28 RIEGO

Estado hídrico y eficiencia fisiológica en cv. Cabernet Sauvignon: respuesta a distintos regímenes hídricos incluyendo la alternativa PRD en la línea de cepas

J. Yuste, A. Vicente, D. Martínez-Porro

ACTUALIDAD

36 No conviene intervenir sobre la vid después del granizo: nos lo enseña el nuevo conocimiento sobre la brotación forzada de yemas latentes

38 La venta *online* 'rejuvenece' al comprador de vino

42 La vitivinicultura ecológica en la D.O. Utiel-Requena supone una oportunidad y una apuesta de futuro

46 Un Ribeiro tinto ha encabezado el pódium de los premios Baco

47 Tendencia al alza de las exportaciones de vino en la UE

48 Entrevista a Fernando Ezquerro Cuevas, presidente del Consejo Regulador de la Denominación de Origen Calificada Rioja

51 La revista de Jancis Robinson elogia a la 'Garnacha' navarra

52 Valoración dispar de la nueva PAC

53 Nuevos presidentes en las D.O.P. Cariñena y Somontano

54 Viticultura sostenible y de calidad en la Rioja Alavesa

56 ¿Cómo evitar la pérdida de acidez causada por el cambio climático?

58 Factores clave en el envasado de vino en lata

EMPRESAS Y PRODUCTOS

62 El Grupo Castell del Remei digitaliza sus cultivos con Agroptima

63 Ampliada la etiqueta para el control de cicadélidos en vid de Pirecris

64 Muga, el 'primer guardián de la tierra' de Suterria



- 1 ABR. 2022
4 VARIEDADES

Una aproximación a los orígenes de la viticultura,
del vino y a la figura del científico Nikolái Vavílov

C.A. Ocete, R. Ocete, G. Renobales, D. Maghradze, T. Maghradze, C. Obón,
D. Rivera, L. Paadín, A. Paadín, J.M. Valle, A. Rodríguez-Miranda, C. Barahona,
J. Hidalgo, M. Lara, O. Failla, A. Nebish

26 TAPONADO

Entrada de oxígeno de tapones de corcho
aglomerados y microaglomerados para vino
espumoso en botellas presurizadas

M. Verdum, P. Jové

38 CONDUCCIÓN

Estrés en 'Garnacha' ecológica de la D.O.
Tarragona: efecto de la fertilidad y añada

M. Lampreave, S. Mateos, A. Sánchez-Ortiz, P. Sancho



ACTUALIDAD

- 48 Entrevista a Pepe Marco Molinero, director de Vinos Divertidos
- 51 La viticultura ecológica certificada va ganando terreno
- 52 Innovar y optimizar el riego en vid
- 55 'Alicante Singular', nueva figura de calidad que prima lo autóctono
- 56 Los sulfitos: de conservar la salud del vino a su 'demonización'
- 60 El vino se consume preferentemente en compañía
- 62 Vendimia 2021, corta pero de muy buena calidad
- 68 Ponen en valor el potencial del sector vitivinícola español
- 69 Crecen las exportaciones a Asia, África y Latinoamérica en el primer semestre

EMPRESAS Y PRODUCTOS

- 70 Test predictivo de Vinventions para evaluar la sensibilidad del vino a la oxidación
- 71 ICL lanza su nuevo catálogo Nova Complex Optima
- 71 Innovadora iniciativa para el etiquetado digital de los productos vitivinícolas
- 72 Ramon Bilbao reafirma su apuesta por la sostenibilidad

- 1 ABR. 2022

4 CONDUCCIÓN

Evaluación de cubiertas vegetales en viñedo ecológico de la variedad 'Pedro Ximénez'

P. Ramírez, J.M. Cabezas, F.C. Páez, J.M. León

18 CONDUCCIÓN

Quemaduras en vid por radiación ultravioleta en la primavera del 2020

A. García-Bamala, J. Sáez, E. Peiro, C. Fernández, P. Junquera, J.R. Lissarrague

30 ELABORACIÓN DEL VINO

Evolución de los compuestos fenólicos y las características sensoriales del vino tinto de la variedad 'Mencia' en función del tiempo de maceración

M. Rodríguez Lomba, E. Barajas Tola



ACTUALIDAD

38 Entrevista a Miguel A. Torres Riera, presidente de Familia Torres

41 Menos volumen pero más valor en las exportaciones de vino argentino

42 La OIV prevé una caída del 4% de la producción mundial de vino este 2021

46 La revolución 'silenciosa' del vino a granel

49 Entrevista a Josep Maria Puiggròs i Jové, coordinador de la Sección de Viticultura y Enología de la ICEA

50 La 'Garnacha' se adapta mejor que la 'Cariñena' a la sequía

52 El sector vitivinícola analiza los retos y oportunidades para su digitalización

54 Entrevista a Sergio Fuster, consejero delegado del grupo Raventós Codorníu

56 Reclaman unidad y reducir la producción de vino para la viabilidad del sector

59 ProWein vuelve en formato presencial en 2022

EMPRESAS Y PRODUCTOS

60 La plataforma Pellenc Connect simplificará el trabajo desde el viñedo a la bodega

61 Impresión 3D en jarras de cerámica de Biopythos

62 Tres bodegas impulsan su evolución estratégica en la nube de Microsoft

63 InOak Tina, la nueva propuesta de Tonnellerie Rousseau

64 La Fundación Noelia gana el premio del VI Brindis Solidario de Bodegas Protos

-1 ABR. 2022

GASTRO ARAGON, nº 86, febrero - marzo
202286
FEB / MAR 2022DESCUBRE LA TRUFA
TRICLINIO COMIENZA SUS CURSOS Y TALLERES

AGENDA PÁG. 84-85

La carne de conejo

UN EXQUISITO PRODUCTO ¿EN VÍAS DE EXTINCIÓN O DE TRANSFORMACIÓN?

**EDITA**

Adico

DIRECTOR

José Miguel Martínez Urtasun

DIRECTOR DE ARTE

Gabi Orte / Chilindrón

PROYECTO GRÁFICO

M Soluciones Gráficas

PRODUCCIÓNAna Caudevilla, María Montes,
Carolina Aznar**COLABORAN****EN ESTE PROYECTO**Joaquín Muñoz, Ana Mallén,
Tomás Caró,
Mariano Navascués,
David Olmo, Natalia Huerta,
Manuel Bona, Ángel Huguet,
Joan Rosell, Francisco Abad,
Carlos Pérez, Fernando Montes,
Francisco Orós, Pepe Bonillo,
Ismael Ferrer, Patricia Sola,
Antonio Esteban, Amparo
Llamazares, Chus Castejón**ASESORES**

David Baldrich

FOTOGRAFÍA

Gabi Orte | archivo

PORTADA

Gabi Orte

REDACCIÓN Y PUBLICIDADAlbareda 7, 1º, 2ª
50004 Zaragoza
976 232 552 / 682 830 711
gastro@adico.es**IMPRIME**

Calidad Gráfica SL

DISTRIBUYE

Valdebro Publicaciones SA

DEPÓSITO LEGAL

Z-4429-2009



ADEMÁS RECETAS Varias propuestas con conejo. **WINELOVER** Carlos Orgaz.
ENOTURISMO Bodegas Franco-Españolas **ÍNDICES** Todos los contenidos de 2021.
TINTA DE CALAMAR Relatos ganadores del concurso Slow Food Jorge Hernández.

-1 ABR. 2022

GASTRO ARAGON, nº 85 diciembre 2021 enero 2022

TIEMPO DE TRUFA

AGENDA PÁG. 104

85

DIC 2021
ENE 2022*Aragón, arroz de calidad*

EL AGUA DEL DESHIELO DEL PIRINEO Y SU CULTIVO EN ALTURA, SUS MEJORES BAZAS

EDITA

Adico

DIRECTOR

José Miguel Martínez Urtasun

DIRECTOR DE ARTE

Gabi Orte / Chilindrón

PROYECTO GRÁFICO

M Soluciones Gráficas

PRODUCCIÓNAna Caudevilla, María Montes,
Carolina Aznar**COLABORAN****EN ESTE PROYECTO**Joaquín Muñoz, Ana Mallén,
Tomás Caró,
Mariano Navascués,
David Olmo, Natalia Huerta,
Manuel Bona, Ángel Huguet,
Joan Rosell, Fernando Mora,
Silvia Ambrosse,
Francisco Abad, Carlos Pérez,
Fernando Montes, Francisco
Orós, Pepe Bonillo, Ismael
Ferrer, Patricia Sola, Antonio
Esteban, Amparo Llamazares,
Chus Castejón**ASESORES**

David Baldrich

FOTOGRAFÍA

Gabi Orte | archivo

PORTADA

Gabi Orte

REDACCIÓN Y PUBLICIDADAlbareda 7, 1º, 2º
50004 Zaragoza
976 232 552 / 682 830 711
gastro@adico.es**IMPRIME**

Calidad Gráfica SL

DISTRIBUYEValdebro Publicaciones SA
DEPÓSITO LEGAL
Z-4429-2009**ECOLÓGICO,
INTEGRAL,
MARATELLI,
LIDO, BOMBA...**

REPORTAJE > PÁG. 37-44

**NOVODABO**

EL BUSCON > PÁG. 94-103

LA LIGA DE LA TORTILLA

NOMADAS > PÁG. 85-93

ARAGÓN ALIMENTOS NOBLES

CUADERNOS > PÁG. 53-60

NUEVA CERVEZA TRUFADA

BEER > PÁG. 24-29

ADEMÁS RECETAS Varias propuestas con arroz. **WINELOVER** Raúl Igual.
ENOTURISMO ¿Quo Vadis Rioja? **PUERTAS AL CAMPO** Los emprendedores del IAF.
LAS BLASQUIADAS Un tapeante serial.



- 1 ABR. 2022

84

NOV / DIC 2021

PREMIOS HORECA - RUTA DEL COCIDO
LIGA DE LA TORTILLA

AGENDA PÁG. 79-80

*Aragón, alimentos nobles*

LOS PROFESIONALES ARAGONESES CADA VEZ MÁS SE VUELCAN CON SUS PRODUCTOS

EDITA

Adico

DIRECTOR

José Miguel Martínez Urtasun

DIRECTOR DE ARTE

Gabi Orte / Chilindrón

PROYECTO GRÁFICO

M Soluciones Gráficas

PRODUCCIÓNAna Caudevilla, María Montes,
Carolina Aznar**COLABORAN****EN ESTE PROYECTO**Joaquín Muñoz, Ana Mallén,
Tomás Caró,
Mariano Navascués,
David Olmo, Natalia Huerta,
Manuel Bona, Ángel Huguet,
Joan Rosell, Fernando Mora,
Silvia Ambrosse,
Francisco Abad, Carlos Pérez,
Fernando Montes, Francisco
Orós, Pepe Bonillo, Ismael
Ferrer, Patricia Sola, Antonio
Esteban, Amparo Llamazares,
Chus Castejón**ASESORES**

David Baldrich

FOTOGRAFÍA

Gabi Orte | archivo

PORTADA

Gabi Orte

REDACCIÓN Y PUBLICIDADAlbareda 7, 1º, 2º
50004 Zaragoza
976 232 552 / 682 830 711
gastro@adico.es**IMPRIME**

Calidad Gráfica SL

DISTRIBUYEValdebro Publicaciones SA
DEPÓSITO LEGAL
Z-4429-2009LO QUE VES, ES
UNA AMPLIA
Y SABROSA
DESPENSA

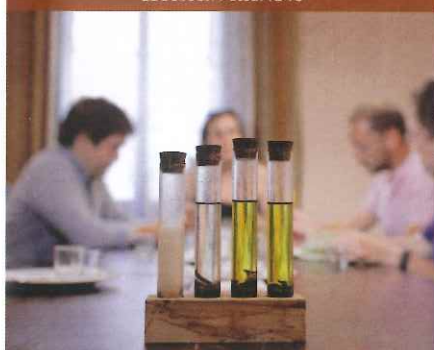
CUADERNOS > PÁG. 41-48

AGROTURISMO

EL BUSCÓN > PÁG. 72-78

LA LIGA DE LA TORTILLA

TOMADAS > PÁG. 67-71

**BORSAO ESTRENA BODEGA**

VINO > PÁG. 15-24

**ASTROTURISMO**

TUHUESCA > PÁG. 62-63

ADEMÁS RECETAS Varias propuestas con alimentos aragoneses. **WINELOVER** Michel Arenas. **ENOTURISMO** Jules Wine, detective privado. **PUERTAS AL CAMPO** Coca-Cola cada vez más sostenible. **LAS BLASQUIADAS** Un gustoso serial.

- 1 ABR. 2022

GASTRO ARAGON, nº 83 septiembre-octubre 2021

LIGA DE LA TORTILLA - GASTROWEEK
PREMIOS HORECA - RUTA DEL TORO

AGENDA PÁG. 87-88

83
SEP / OCT 2021

Otoñales espárragos verde

LA COOPERATIVA DE ANIÑÓN EXPLORA LAS POSIBILIDADES DE DOS CULTIVOS ANUALES

EDITA

Adico

DIRECTOR

José Miguel Martínez Urtasun

DIRECTOR DE ARTE

Gabi Orte / Chilindrón

PROYECTO GRÁFICO

M Soluciones Gráficas

PRODUCCIÓNAna Caudevilla, María Montes,
Carolina Aznar**COLABORAN****EN ESTE PROYECTO**

Joaquín Muñoz, Ana Mallén,
Tomás Caró,
Mariano Navascués,
David Olmo, Natalia Huerta,
Manuel Bona, Ángel Huguet,
Joan Rosell, Fernando Mora,
Silvia Ambrosse,
Francisco Abad, Carlos Pérez,
Fernando Montes, Francisco
Orós, Pepe Bonillo, Ismael
Ferrer, Patricia Sola, Antonio
Esteban, Amparo Llamazares,
Chus Castejón

ASESORES

David Baldrich

FOTOGRAFÍA

Gabi Orte | archivo

PORTADA

Gabi Orte

REDACCIÓN Y PUBLICIDAD

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

**IMPRIME**

Calidad Gráfica SL

DISTRIBUYE

Valdebro Publicaciones SA
DEPÓSITO LEGAL
Z-4429-2009

ESPÁRRAGOS NACIONALES TAMBIÉN EN OTOÑO
REPOR > PÁG. 49-54

ALIMENTOS NOBLES
CUADERNOS > PÁG. 45-48

TOMATADA SLOW
TINATADAS > PÁG. 72-76

RODI, PREMIO NACIONAL
EL BUSCÓN > PÁG. 78-86

RUTA DULCE DE HUESCA
TUHUESCA > PÁG. 62-63

ADEMÁS RECETAS Varias propuestas con espárragos verdes. **WINELOVER** Francisco Berroy. **GASTRUCOS** Para mejorar tu labor en la cocina. **ENOTURISMO** La arquitectura del vino. **LAS BLASQUIADAS** Un gustoso serial.

-1 ABR. 2022

GASTRO ARAGON, nº 82 junio- agosto 2021

ARTE EN BODEGAS ENATE
ENOTURISMO

AGENDA PÁG. 87-88

82
JUN / AGO 2021*La Muestra agroecológica*

EL MERCADO, IMPULSADO POR EL AYUNTAMIENTO, SE ADMIRA EN OTRAS CIUDADES

EDITA

Adico

DIRECTOR

José Miguel Martínez Urtasun

DIRECTOR DE ARTE

Gabi Orte / Chillindrón

PROYECTO GRÁFICO

M Soluciones Gráficas

PRODUCCIÓNAna Caudevilla, María Montes,
Carolina Aznar**COLABORAN****EN ESTE PROYECTO**Joaquín Muñoz, Ana Mallén,
Tomás Caró,
Mariano Navascués,
David Olmo, Natalia Huerta,
Manuel Bona, Ángel Huguet,
Joan Rosell, Fernando Mora,
Silvia Ambrosse,
Francisco Abad, Carlos Pérez,
Fernando Montes, Francisco
Orós, Pepe Bonillo, Ismael
Ferrer, Patricia Sola, Antonio
Esteban, Amparo Llamazares**ASESORES**

David Baldrich

FOTOGRAFÍA

Gabi Orte | archivo

PORTADA

Gabi Orte

REDACCIÓN Y PUBLICIDADAlbareda 7, 1º, 2ª
50004 Zaragoza
976 232 552 / 682 830 711
gastro@adico.es**IMPRIME**

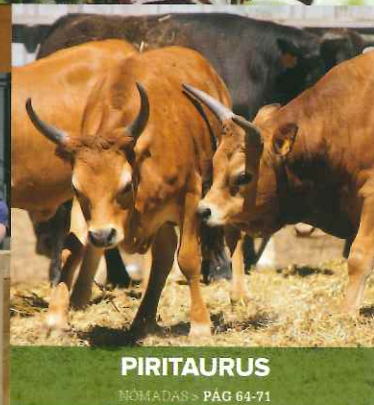
Calidad Gráfica SL

DISTRIBUYEValdebro Publicaciones SA
DEPÓSITO LEGAL
Z-4429-2009**VENTA
DIRECTA DEL
PRODUCTOR
AL CLIENTE**

REPOR > PÁG. 45-53

LAS IPAS, DE MODA

CERVEZA > PÁG. 26-28

**PIRITAURUS**

NÓMADAS > PÁG. 64-71

**LA FÁBRICA DE SOLFA**

EL BUSCÓN > PÁG. 72-86

**MUCHO MÁS CERCA DE TI**

TYHUESCA > PÁG. 58-59

ADEMÁS RECETAS Cuatro propuestas de cocina con ecoproductos frescos.
WINELOVER Antonio Ubide. **LA ENTREVISTA** José María Alcubierre. **ENOTURISMO**
La arquitectura del vino.



1 ABR 2022

INFORMACIÓN FITOSANITARIA



2022

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

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

ABRIL 2022

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

www.aragon.es

▶ FRUTALES

MANZANO Y PERAL

CARPOCAPSA (*Cydia pomonella*)

En las próximas semanas comenzará el vuelo de los adultos de esta plaga, dándose el riesgo máximo en aquellas parcelas que sufrieron daños relevantes el año anterior. Aunque el momento adecuado para comenzar las aplicaciones contra carpocapsa será comunicado mediante un aviso fitosanitario enviado por correo electrónico, es importante seguir las siguientes recomendaciones para intentar disminuir los daños que produce:

1. Escoger los productos adecuados según el estado de la plaga en cada momento y en el caso de la primera generación, usar productos ovicidas u ovolarvicidas.
2. Ajustar el tiempo entre tratamientos a las características del producto empleado, reduciéndolo en caso de que se produzcan lluvias que puedan disminuir su persistencia.
3. Siempre que las parcelas reúnan la superficie mínima requerida, emplear el método de confusión sexual.
4. Respetar siempre el número máximo de aplicaciones por campaña autorizado para cada producto, con el objetivo de evitar la aparición de resistencias.
5. Usar siempre en los tratamientos el volumen de agua adecuado para mojar la totalidad de la copa del árbol, empleando siempre la cantidad de producto indicada en la etiqueta.
6. Con el objetivo de detectar la presencia de daños recientes, revisar periódicamente un número significativo de frutos, preferentemente aquellos que se encuentran en contacto entre sí.



Daño reciente de carpocapsa en manzana

7. Algunas situaciones pueden producir un aumento de las poblaciones: localización cercana de las parcelas a otras mal cuidadas desde el punto de vista fitosanitario, zonas iluminadas durante la noche, lugares de almacenamientos de palots, puntos de acumulación de fruta de destrío o próximas a nogales sin tratar.

MOTEADO (*Venturia inaequalis* y *Venturia pyrina*)

A partir del estado fenológico C₁ (botón hinchado) pueden producirse infecciones de moteado en las variedades sensibles de manzano y peral. El riesgo aumenta si se dan condiciones favorables, temperaturas suaves acompañadas de una humedad relativa alta producida por periodos de lluvia prolongados o intensos rocíos.

Para proteger las plantaciones contra esta enfermedad, las materias activas autorizadas se encuentran indicadas en el Boletín N° 2.



Síntomas de moteado en manzana

FUEGO BACTERIANO (*Erwinia amylovora*)

La floración es uno de los momentos más críticos para que se produzcan infecciones de fuego bacteriano, por lo que se debe prestar más atención en este periodo, sobre todo en el caso de que venga acompañado de humedades altas y temperaturas suaves.

Al no existir productos efectivos para su control se deben llevar a cabo acciones preventivas, como una rápida detección de los síntomas y una rauda eliminación de los órganos afectados. Las medidas profilácticas también son imprescindibles para evitar la expansión de la enfermedad.



INFORMACIÓN FITOSANITARIA



2022

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

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

FEBRERO 2022

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

www.aragon.es

► USO SOSTENIBLE DE LOS PRODUCTOS FITOSANITARIOS

LA PROTECCION DE LOS POLINIZADORES

En los próximos meses, con el paulatino incremento de las temperaturas, se producirá la floración de una buena parte de las especies vegetales más cultivadas en nuestro territorio. En muchos cultivos y en esa época, la actividad de las abejas y de otros insectos polinizadores es fundamental de cara al logro de buenas cosechas, tanto en cantidad como en calidad.

Algunos productos fitosanitarios pueden tener negativas consecuencias sobre los insectos polinizadores, por lo que resulta imprescindible adoptar algunas medidas preventivas como:

- Evitar al máximo la aplicación de productos fitosanitarios durante la época de floración de los cultivos.
- En el caso de que la presencia de una plaga o enfermedad haga inevitable la realización de tratamientos, solo podrán utilizarse aquellos que, estando autorizados sean compatibles con la actividad de los polinizadores.
- Los tratamientos se realizarán en horas en que las abejas se encuentren menos activas, por la noche o a partir de últimas horas de la tarde, poco antes de la puesta del sol.
- En todo caso deben evitarse las derivas, máxime en el caso de que en las inmediaciones existan lugares con agua que puedan ser visitadas por los polinizadores.



Abejas en albaricoquero

- En el caso de que existan colmenas en las inmediaciones de las parcelas que deben ser tratadas, es recomendable comunicar esta circunstancia a los apicultores para que puedan adoptar las medidas pertinentes.

► FRUTALES

FRUTALES DE HUESO Y ALMENDRO

MONILIA (*Monilinia spp.*)

Aunque teóricamente el almendro y todos los frutales de hueso, pueden resultar atacados por monilia, no siempre está justificado realizar tratamientos para el control de esta enfermedad, puesto que depende de la especie, de la variedad, de las condiciones de cultivo, y de manera muy destacada de la climatología.

Generalmente, los daños más importantes suelen observarse en albaricoquero, y en algunas variedades de almendro, melocotonero y nectarina. De ser necesario, los tratamientos deberán centrarse en cubrir lo mejor posible el periodo de floración (desde la apertura de las primeras flores hasta el final de la caída de los pétalos).

Los productos que pueden aplicarse en almendro, albaricoquero y melocotonero, pueden encontrarlos en el Boletín nº 1. enero-febrero 2022.



Daños de monilia en melocotonero

- 1 ABR. 2022



INFORMACIÓN FITOSANITARIA 2021



CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

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

OCTUBRE 2021

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

www.aragon.es

USO SOSTENIBLE DE LOS PRODUCTOS FITOSANITARIOS

LA LIMPIEZA DE LOS EQUIPOS DE APLICACIÓN

Al llevar a cabo la limpieza de los equipos de aplicación de productos fitosanitarios deben tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Al preparar el tratamiento, deberá ajustarse la cantidad de mezcla realizada para la aplicación que se va a llevar a cabo, evitando que se produzcan sobrantes.
2. En caso de que por un error hubiera un exceso de caldo fitosanitario, este se eliminaría sobre la misma parcela, previa su dilución, de modo que no se supere en ningún caso la dosis máxima recomendada.
3. Está totalmente prohibido verter en el suelo, en el agua o en cualquier otro lugar, los restos excedentes del tratamiento.
4. Es muy recomendable realizar la eliminación de esos restos mediante instalaciones o dispositivos preparados para eliminar o degradar los residuos de productos fitosanitarios.
5. Los equipos de tratamientos deberán ser lavados a una distancia superior a 50 metros de cualquier masa de agua superficial o pozo de captación.
6. Los equipos de tratamiento se guardarán resguardados de la lluvia.



LIMITACIONES AL USO DE PROSULFOCARB EN ARAGÓN

El 26 de agosto se publicó en el BOA la orden AGM/1026/2021, de 19 de agosto, por la que se establecen limitaciones en el cultivo de cereal de invierno en lo relativo a la utilización de productos fitosanitarios que contengan la materia activa prosulfocarb en su composición.

De manera resumida:

- Se suspende temporalmente la aplicación de productos fitosanitarios que contengan prosulfocarb en cultivo de cereal desde el 1 de octubre hasta el 1 de diciembre en las siguientes comarcas:
 - o Provincia de Huesca: Somontano de Barbastro y Hoya de Huesca.
 - o Provincia de Teruel: Bajo Aragón y Matarraña.
 - o Provincia de Zaragoza: Campo de Borja, Tarazona y el Moncayo, Cinco Villas y Bajo Aragón-Caspe.
- En el resto de zonas, se podrá aplicar prosulfocarb siempre y cuando haya una distancia mínima de 100 m con las plantaciones de olivo sin

recolectar. Si las parcelas de olivo son de cultivo ecológico o en reconversión, la distancia será de 150 m.

- En el momento de la aplicación se seguirán las recomendaciones que aparecen en la hoja de registro:
 - o Barra de aplicación a 50 cm sobre el cultivo.
 - o Velocidad máxima de avance: 6 km/h.
 - o Temperatura máxima a la hora de aplicar el producto de 20-25°C y humedad inferior al 40%.
 - o Velocidad de viento inferior a 10 km/ha.
 - o Uso de boquillas de reducción de deriva entre el 90-95%.

Se recomienda a aquellos agricultores que tengan parcelas con infestaciones de vallico de difícil control, que retrasen en éstas la siembra del cereal a partir de diciembre, con el fin de mejorar su control mediante la realización de medidas culturales o la aplicación de prosulfocarb.



1 ABR. 2021 INFORMACIÓN FITOSANITARIA

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

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



2021

AGOSTO 2021

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 el uso de la sustancia Boscalida 26.7%+Piraclostrobin 6.7% (WG) como fungicida contra Botriosfera (*Botryosphaeria dothidea*) en el cultivo de pistacho. La autorización de

comercialización y uso tiene vigencia desde el 20 de julio hasta el 28 de octubre de 2021 en las siguientes comarcas: Cinco Villas, Somontano de Barbastro, Cariñena, Ribera Baja del Ebro, Calatayud, Valdejalón, Cuenca Mineras y Bajo Aragón. Dosis de uso 1Kg/ha, con un número máximo de dos aplicaciones por campaña y un plazo de seguridad de 28 días.

NUEVA NORMATIVA EN EL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

El 10 de mayo de 2021 se publicó el **Real Decreto 285/2021** de 20 de abril, por el que se regulan las condiciones de almacenamiento, comercialización, importación o exportación, control oficial y autorización de ensayos con productos fitosanitarios y se modifica el Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre de uso sostenible.

A continuación, les indicamos las **condiciones de almacenamiento de productos fitosanitarios (P.F.)**, indicadas en dicho Real Decreto.



1.- CONDICIONES GENERALES DE ALMACENAMIENTO DE P.F. DE USO PROFESIONAL

- El sector suministrador, usuarios profesionales y las empresas de tratamientos no podrán almacenar P.F. con fines de ensayo, caducados o retirados.
- Los locales de almacenamiento deberán cumplir al menos las siguientes condiciones:
 - Construidos con material no combustible y con el interior protegido de temperaturas exteriores extremas y de humedad.

- No estarán próximos a masas de agua superficiales ni en zonas previsiblemente inundables.
- Dispondrán de medios adecuados para recoger derrames accidentales.
- Dispondrán de contenedores para almacenar separadamente envases dañados y vacíos.
- Dispondrán de un sistema de contención para productos líquidos que impida la salida de los mismos al exterior.
- Tendrán a la vista consejos de seguridad, procedimientos y teléfonos de emergencia.

2.- CONDICIONES GENERALES DE ALMACENAMIENTO DE P.F. DE USO PROFESIONAL EN LA DISTRIBUCIÓN Y VENTA.

Además de cumplir lo especificado en el apartado 1, deberán cumplir lo siguiente:

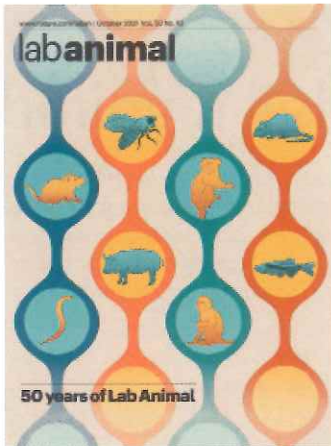
- Los productos se mantendrán en sus envases de origen, cerrados, en posición vertical, con el cierre hacia arriba, precintados y con la etiqueta original íntegra y legible, quedando prohibida su venta a granel.
- Los productos no estarán accesibles al público, se guardarán en armarios o cuartos con cerradura, ventilados y a los que no tendrán acceso personal ajeno a la empresa.

3.- CONDICIONES GENERALES DE ALMACENAMIENTO DE P.F. DE USO PROFESIONAL EN EMPRESAS DE TRATAMIENTO.

Además de cumplir lo especificado en el apartado 1, deberán cumplir lo siguiente:

- Los productos se mantendrán en sus envases de origen, cerrados, en posición vertical con el cierre hacia arriba, la etiqueta original íntegra y legible. Una vez abierto el envase si no se utiliza todo su

- 1 ABR. 2022



COVER IMAGE

We've gone retro this month to celebrate *Lab Animal's* 50th Anniversary! 1971 saw the very first issue of the long-running journal, which has grown to encompass animal research from vivarium to lab bench and everywhere in between and features an ever-growing menagerie of model species. Here's to 50 more years!

Editorial p4

COVER IMAGE: MARINA SPENCE

COVER DESIGN: MARINA SPENCE

ON THE COVER

50 years of Lab Animal
Editorial p4

IN THIS ISSUE

3 In this issue

EDITORIAL

4 Turning fifty

RESEARCH HIGHLIGHTS

5 In Brief

6 An RFID-based tracking system gives mice their say
Ellen P. Neff

ARTICLES

8 Annelid genomes: *Enchytraeus crypticus*, a soil model for the innate (and primed) immune system
Mónica J. B. Amorim, Yannick Gansemans, Susana I. L. Gomes, Filip Van Nieuwerburgh and Janeck J. Scott-Fordsmand

Q&A

23 On the past, present, and future of in vivo science
Ellen P. Neff

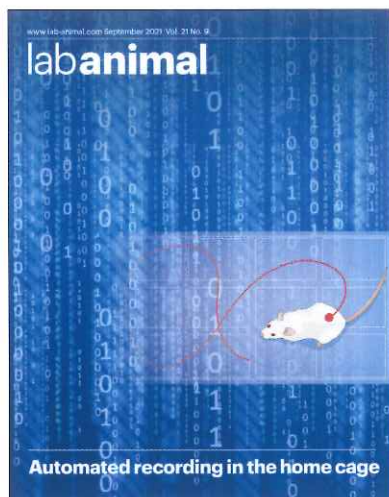


PROTOCOL REVIEW

- 28 The Full Committee Review plunder**
Lauren Danridge and Bill Greer
- 28 Compliance Considerations**
Lauren Danridge and Bill Greer
- 29 DMR/S/FCR is working right**
Erica Armstrong
- 29 A Word from the USDA and OLAW**
Patricia Brown and Betty Goldentyer
- 30 Who is qualified to conduct the review?**
Anna Hampton

COMMENTS

- 31 Know Your Model: A brief history of making mutant mouse genetic models**
Susan M. Bello, Michelle N. Perry and Cynthia L. Smith
- 34 Statistics, statistical thinking, and the IACUC**
Penny Reynolds
- 38 What does a Culture of Care look like? Lessons learnt from a workshop survey**
Sally Robinson and Angela Kerton



COVER IMAGE

If animal activity is your measure, you need a good baseline against which to compare any changes following an experimental intervention. Home cages that can automatically track the motion of the mice within can provide such information. A new research article this month uses an automated home cage tracking device to establish baseline activity for three mouse strains, highlighting differences in locomotor patterns and underscoring the need to know the basics about the model you are working with.

Articles p9

IMAGE: SUPERTRUPER/GETTY, MARINA SPENCE

COVER DESIGN: MARINA SPENCE

ON THE COVER

Automated recording in the home cage
Articles p9

EDITORIAL

LAB ANIMAL, vol. 21, n° 9 september 2021

- 2 Announcing the return of Protocol Review

IN THIS ISSUE

- 3 In this issue

RESEARCH HIGHLIGHTS

- 4 Germline influences protein aggregation in somatic tissues
5 In Brief
6 A new sensor with a sense for glucose
8 ASO-mediated *Trem2* lowering reduces amyloid pathology in mice

ARTICLES

- 9 Phenotyping spontaneous locomotor activity in inbred and outbred mouse strains by using Digital Ventilated Cages
Sara Fuochi et al.

FEATURE

- 24 Constructing and programming a cost-effective murine running wheel with digital revolution counter
Jared Edwards, Brennan Olson and Daniel L. Marks

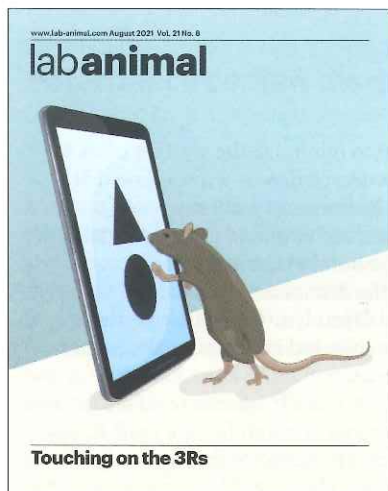
COMMENT

- 27 Nonhuman primate models for SARS-CoV-2 Research: Managing demand for specific-pathogen-free (SPF) animals
Miguel A. Contreras et al.

TECHNOLOGY FEATURE

- 29 Rats on the rise
Ellen P. Neff





COVER IMAGE

Behavioral neuroscience requires subjects that can, well, behave. Animals will remain important in this discipline, but that doesn't mean there aren't ways to improve their welfare while they are being studied.

Touchscreen technologies are one way researchers interested in the behavior of their animals can also implement the 3Rs – at least on a relative basis. A new Review this month touches on the Relative Replacement-, Refinement-, and Reduction-related benefits that touchscreens can offer those working with nonhuman primates and rodents.

Review p23

IMAGE: MARINA SPENCE

COVER DESIGN: MARINA SPENCE



ON THE COVER

Touching on the 3Rs
Review p23

IN THIS ISSUE LAB ANIMAL, vol. 21, n° 8 august 2021

2 In This Issue

RESEARCH HIGHLIGHT

- 3 Paternal circadian disruption affects offspring health
- 4 In Brief
- 6 ASO-mediated conversion of glial cells into neurons
- 6 Speeding up screening in smaller zebrafish

ARTICLES

- 7 Shared and distinctive features of the gut microbiome of C57BL/6 mice from different vendors and production sites, and in response to a new vivarium
Lauren L. Long et al.

REVIEW ARTICLE

- 23 Using touchscreen-delivered cognitive assessments to address the principles of the 3Rs in behavioral sciences
Laura Lopez-Cruz, Timothy J. Bussey, Lisa M. Saksida and Christopher J. Heath

COMMENT

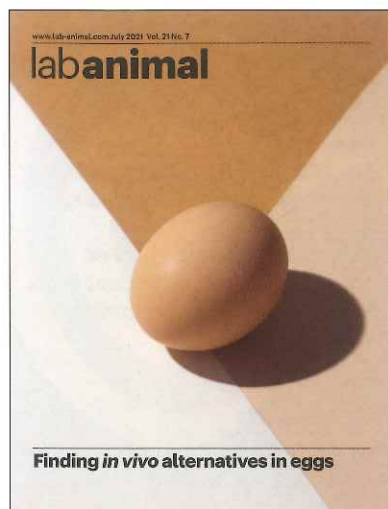
- 34 Nonhuman primate models for SARS-CoV-2 research: Cryopreservation as a means to maintain critical models and enhance the genetic diversity of colonies
Matthew E. Arnegard and Sheri Ann Hild

NEWS & VIEWS

- 36 There is no mouse: using a virtual mouse to generate training data for video-based pose estimation
Guido T. Meijer, Jaime Arlandis and Anne E. Urai

TECHNOLOGY FEATURE

- 38 Clarifying a crowded field of techniques
Michael Eisenstein



COVER IMAGE

Before drugs and drug delivery systems are approved, they need to be tested for both safety and *in vivo* efficacy. To help reduce and replace the number of rodents needed for such work, many researchers have been exploring alternative models that can still yield important biological information.

An emerging experimental option can be found within the incredible egg. A new comment this month discusses the advantages and limitations of the chick embryo for drug testing.

Comment p11

IMAGE: MARINA SPENCE

COVER DESIGN: MARINA SPENCE

ON THE COVER

Finding *in vivo* alternatives in eggs
Comment p11

IN THIS ISSUE

2 In This Issue

RESEARCH HIGHLIGHTS

- 4 Sex-specific effects of Tac2 blockade on fear memory formation
- 6 In Brief
- 8 Zebrafish help model the effects of fishing pressure in a warming world
- 9 A new mouse model to study late-onset Alzheimer's disease
- 10 A stressful link with lifespan in wild baboons

COMMENT

- 11 The chicken embryo as an *in vivo* experimental model for drug testing: Advantages and limitations
Belchiolina Beatriz Fonseca, Murilo Vieira da Silva and Lígia Nunes de MoraisRibeiro
- 15 Nonhuman primate models for SARS-CoV-2 research: Infrastructure needs for pandemic preparedness
Sheri Ann Hild, Michael C. Chang, Stephanie J. Murphy and Franziska B. Grieder

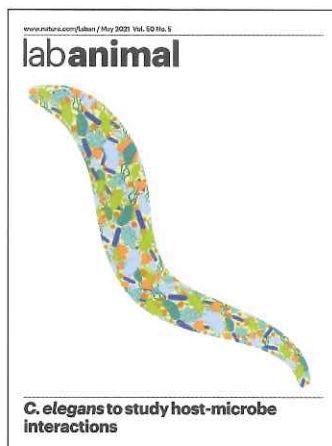
AMENDMENTS

- 19 Publisher Correction: CRISPR gets crunchy
Jim Kling
- 19 Publisher Correction: Looking into Lyme in the mouse brain
Ellen Neff

TECHNOLOGY FEATURE

- 20 Animal models, open science, & space-omics
Ellen P. Neff





COVER IMAGE

Caenorhabditis elegans may be a relatively simple organism on its own, but it nevertheless plays host to unique and diverse microbial communities of even small microorganisms. The various tools available to manipulate both the worm and its various microbial residents make *C. elegans* a valuable biosensor in which to probe the intricacies of host-microbe interactions, which can yield important insight into such relationships in more complex organisms, including humans. The microbiome field has much to learn from the worm as a model.

Perspective p15

IMAGE: MARINA SPENCE

COVER DESIGN: MARINA SPENCE

ON THE COVER

C. elegans to study host-microbe interactions
Perspective p15

IN THIS ISSUE

4 In This Issue

RESEARCH HIGHLIGHTS

- 5 In Brief
- 6 Detection of mouse viruses in patient-derived xenografts
- 8 CRISPRa screening in mice for melanoma's Achilles' heel

NEWS FEATURE

- 12 Meeting the need for COVID-19 models
Ellen P. Neff

COMMENT

- 27 Nonhuman primate models for SARS-CoV-2 research: Consider alternatives to macaques
Michael C. Chang, Sheri Hild and Franziska Grieder

TECHNOLOGY FEATURE

- 30 An array of options for scaling up electrophysiology
Michael Eisenstein



LAB ANIMAL is a peer-reviewed journal for
professionals in animal research, emphasizing
management and care.

EDITORIAL OFFICE

Neff
Editors:
C. Alworth, DVM
Coordinators:
Kennedy, MS, RLATG, CMAR, CPIA
Silverman, DVM
Section Editors:
Hansen
Vooten
Editorial Tel:
726 9200
labanimal@us.nature.com

**ADVERTISING, REPRINTS, CUSTOMER
SERVICES & SUBSCRIPTIONS**

Advertising Specialist Contact: Agenda
Marketing and Communication
456 44 55 45
Editorial Tel:
(+44) 1964 671791
agenda-mc.co.uk

INTERNET WIDE WEB

LAB ANIMAL
lab-animal.com

LAB ANIMAL
lab-animal.com

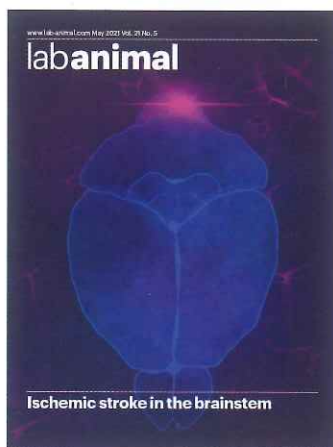
labanimal@us.nature.com/labanimal

NEWS & VIEWS

- 10 **Addiction: Isolation drives reward-seeking in rats**
Rebecca S. Hofford

PERSPECTIVE

- 15 **C. elegans: A biosensor for host-microbe interactions**
Cassandra Backes, Daniel Martinez-Martinez and Filipe Cabreiro



COVER IMAGE

Strokes that occur in the human brainstem are often lethal; if patients do survive, they are usually left with severe cognitive and/or motor disabilities. Animal models are critical to understanding and treating stroke, but targeting different areas of the brain, such as the brainstem, can be difficult. A new Protocol this month details the steps to induce a focal infarction in the rat brainstem.

Protocol p23

IMAGE: MARINA SPENCE

COVER DESIGN: MARINA SPENCE

ON THE COVER

Ischemic stroke in the brainstem
Protocol p23

IN THIS ISSUE

4 In This Issue

RESEARCH HIGHLIGHTS

- 5 In Brief
- 6 Stem cell transplantation improves Parkinson's disease in monkeys
- 8 Looking into Lyme in the mouse brain
- 9 Microglia gone wild
- 10 Developmental phenotyping goes on auto with LAMA

NEWS FEATURE

- 14 MODs in need
Jim Kling

TECHNOLOGY FEATURE

- 20 Companion canines hold clues for cancer research
Alla Katsnelson



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

EDITORIAL OFFICE

Editor:

Ben P. Neff

Column Editors:

Janne C. Alworth, DVM

Column Coordinators:

Rhonda Kennedy, MS, RLATG, CMAR, CPIA

Ronald Silverman, DVM

Production Editors:

Matt Hansen

Tim Wooten

International Tel:

212 726 9200

Email: labanimal@us.nature.com

ADVERTISING, REPRINTS, CUSTOMER SERVICES & SUBSCRIPTIONS

Publication Specialist Contact: Agenda

Marketing and Communication

Phone: 03456 44 55 45

International Tel:

44 (0) 1964 671791

info@agenda-mc.co.uk

WORLD WIDE WEB

EUROPE

www.lab-animal.com

ASIA PACIFIC

www.lab-animal.com

USA

www.nature.com/labanimal

NEWS & VIEWS

- 12 Genetics: Crispants take the spotlight**
Wouter Masselink

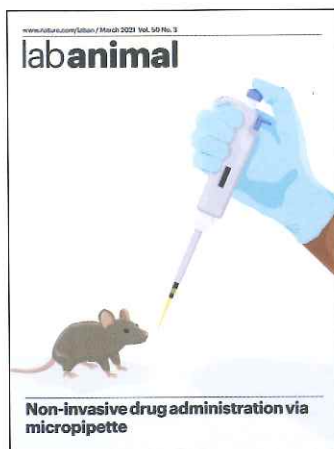
PROTOCOL

- 23 Focal brainstem infarction in the adult rat**
Ai Namioka et al.

1 APR 2022

APRIL 2021 VOL 21 ISSUE 4

LabAnimal



COVER IMAGE

The micropipette-guided drug administration (MDA) method was originally developed as a less-stressful alternative to oral gavage for delivering drugs to laboratory mice. New research published this month evaluates the MDA approach as a non-invasive alternative to intraperitoneal injections to deliver ligands for DREADD systems, a chemogenetic technique for manipulating neuronal activity in behaving animals

Article p14

IMAGE: MARINA SPENCE

COVER DESIGN: MARINA SPENCE

ON THE COVER

Non-invasive drug administration via micropipette
Article p14

IN THIS ISSUE

4 In This Issue

RESEARCH HIGHLIGHTS

- 5 Breaking through the xenogeneic barrier
- 6 In Brief
- 12 Bonding networks: fMRI reveals functional connectivity in prairie vole brains
- 13 A new zebrafish model to study the link between TBI and dementia
- 13 Beating botulism with botulism

ARTICLE

- 14 Oral application of clozapine-*N*-oxide using the micropipette-guided drug administration (MDA) method in mouse DREADD systems
Sina M. Schalbetter et al.



TECHNOLOGY FEATURE

- 28** Keeping an eye on the human-animal interface
Ellen P. Neff

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

EDITORIAL OFFICE

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

ADVERTISING, REPRINTS, CUSTOMER SERVICES & SUBSCRIPTIONS

Publication Specialist Contact: Agenda

Marketing and Communication

Tel: 03456 44 55 45

International Tel:

+44 (0) 1964 671791

info@agenda-mc.co.uk

WORLD WIDE WEB

EUROPE

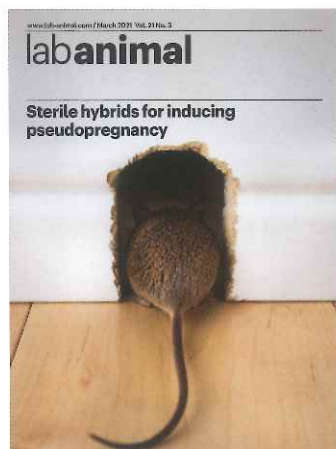
www.lab-animal.com

ASIA PACIFIC

www.lab-animal.com

USA

www.nature.com/lab-animal



COVER IMAGE

To induce pseudopregnancy in female mice, they need to be mated with males that are sterile and can't cause actual pregnancy.

Sterility can be achieved through surgical vasectomy or the use of genetically modified males but in the former case, there can be pain and discomfort involved and in the latter, unusable animals. A new research article proposes a potential refinement and reduction for inducing pseudopregnancy: mating females with naturally sterile hybrid male mice.

Article p9

IMAGE: MIKE KEMP / TETRA IMAGES / GETTY

COVER DESIGN: ALLEN BEATTIE

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

EDITORIAL OFFICE

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

ADVERTISING, REPRINTS, CUSTOMER SERVICES & SUBSCRIPTIONS

Publication Specialist Contact: Agenda

Marketing and Communication

Tel: 08456 44 55 45

International Tel:

+44 (0) 1964 671791

info@agenda-mc.co.uk

WORLD WIDE WEB

EUROPE

www.lab-animal.com

ASIA PACIFIC

www.lab-animal.com

USA

www.nature.com/labanimal

IN THIS ISSUE

2 In This Issue

RESEARCH HIGHLIGHTS

- 4 A new color-coded map of the *C. elegans* nervous system
- 6 In Brief
- 7 Sharing the light: an open database to help optimize optogenetics in nonhuman primates
- 8 Distinct microenvironments in primary and transplant tumor models determine response to therapy
- 8 A forward screen in mice finds a hit in humans with autism spectrum disorder

ARTICLE

- 9 Replacement of surgical vasectomy through the use of wild-type sterile hybrids
Chris Preece et al.

TECHNOLOGY FEATURE

- 16 Model matchmaking
Ellen P. Neff

OBITUARY

- 22 Celebrating the legacy of an IACUC giant: Jerald Silverman, DVM, MS.
March 23, 1942 – November 14, 2020
Sreekant Murthy

EDITORIAL

- 24 A word from the Editors on Protocol Review



ON THE COVER

Sterile hybrids for inducing pseudopregnancy
Article p9



COVER IMAGE

Zebrafish will learn to fear an aversive stimulus. That stimulus, however, need not be pain, nor involve conspecifics. Robotic replicas that mimic zebrafish—a trio of which are depicted on the cover illustration and deployed in a new Research Article—can do the trick.

The refined fear-conditioning paradigm may prove useful in behavioural pharmacology, allowing researchers to take advantage of the high-throughput potential of zebrafish to explore the effects of aversive experiences and test potential therapeutics.

Article p12

IMAGE: ANNA SAWULSKA AND MAURIZIO PORFIRI

COVER DESIGN: ERIN DEWALT

ON THE COVER

Advances in multiphoton microscopy
Technology Feature p33

Meet the mosquito minders
Comment p25

IN THIS ISSUE

3 In This Issue

RESEARCH HIGHLIGHTS

- 4 A systems biology approach to understand the effects of diet on lifespan
- 5 In Brief
- 7 A knock-in mouse lights up killer T cells
- 8 Medaka fish provide new insights into osteoporosis
- 9 Filling in the slate with transcriptomes for mice across ages

ARTICLE

- 12 Zebrafish exhibit associative learning for an aversive robotic stimulus
Simone Macri, Mert Karakaya, Chiara Spinello and Maurizio Porfiri

COMMENTS

- 22 Know Your Model: The role of sex in phenotype penetrance and severity
Susan M. Bello, Michelle N. Perry and Cynthia L. Smith
- 25 A day in the life of a mosquito insectary team: pushing for solutions to mosquito-borne diseases
Robyn R. Raban and Omar S. Akbari

PROTOCOL REVIEWS

- 28 Does a problem involving a pet cat require a report to regulators?
Jerald Silverman
- 28 Residents and regulations—always an adventure
Ilana A. Gale and Steven Shipley
- 30 The astute resident and the IACUC
Deyanira Santiago and Ann Marie Dinkel
- 30 We've got 99 problems but prompt reporting ain't one of them
Kim E. Saunders, Vickie Jarrell and Philip R. Streeter
- 32 A Word from USDA and OLAW
Betty Goldentyer and Patricia Brown



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

EDITORIAL OFFICE

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

**ADVERTISING, REPRINTS,
CUSTOMER SERVICES &
SUBSCRIPTIONS**

Publication Specialist

Contact: Agenda Marketing and
Communication

Tel: 08456 44 55 45

International Tel:

+44 (0) 1964 671791

info@agenda-mc.co.uk

WORLD WIDE WEB

EUROPE

www.lab-animal.com

ASIA PACIFIC

www.lab-animal.com

USA

www.nature.com/labani

TECHNOLOGY FEATURE

33

Set lasers to image

Ellen P. Neff




INTIA
10 años
urte

05

ESPECIAL
INTIA celebra sus 10 años

NOTICIAS

02 Más de un centenar de asistentes en la Jornada de Hortícolas de otoño-invierno de Cadreita... (+ noticias)

14

ESPECIAL
Una década vista desde el sector agroalimentario y su realidad

20

PROTECCIÓN DE CULTIVOS
Estación de Avisos:
Balance de la campaña 2020-2021

27

RIEGOS
Estrategias de riego deficitario
Ensayos de gestión del agua para adaptación al Cambio Climático del sector agrario

33

VITICULTURA
Conservatorio de Cepas singulares y vinos Old-Vidaos de Navarra
Catalogación y conservación de viníferas rescatadas

44

PROYECTOS
Control de mosca del olivo con trampeo masivo

40

PROYECTOS
Buruxka
Recuperación del espigamiento como valor social y ambiental



Esta revista se imprime en papel que procede de bosques gestionados de forma sostenible, reciclado y fuentes controladas.



NAVARRA AGRARIA

www.navarraagraria.com

INTIA

Gobierno de Navarra  Nafarroako Gobernua



07

CALIDAD ALIMENTARIA
Reyno Gourmet refuerza su imagen con el lanzamiento de una nueva campaña "Aquí está Navarra / Hemen dago Nafarroa"



32

PROTECCIÓN DE CULTIVOS
Los limacos y los cultivos extensivos



41

PROYECTOS

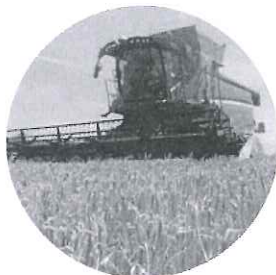
AKIS: Conocimiento e innovación agrícolas.

Identificación de propuestas que mejoren las medidas del nuevo Plan Estratégico de la PAC 2021-2027 para su fortalecimiento en Navarra

NOTICIAS

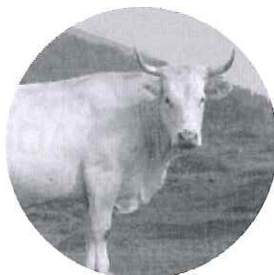
02

INTIA abrió su finca de Cadreita para mostrar los ensayos de cultivos hortícolas de verano... (+ noticias)



09

INFORME
Balance de la campaña de cultivos extensivos de invierno 2020-2021



35

ANÁLISIS

Situación del sector primario en el Pirineo navarro
Resultados del estudio de INTIA sobre las explotaciones en 2020



15

INFORME

Nuevas variedades de cereal

Resultados de la experimentación de la campaña 2020-2021.

Recomendaciones para las siembras



45

PROYECTOS

AgriLink. Redes de conocimiento agrícola



Esta revista se imprime en papel que procede de bosques gestionados de forma sostenible, reciclado y fuentes controladas.

INTIA (Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias, S.A.)
pública adscrita al Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra.

ASERTIC (Navarra de Servicios y Tecnologías).

CASTUERA Industrias Gráficas S.A.

Depósito Legal: Na-451-1985 / ISSN: 0214-6401.

Revista: Avenida de Serapio Huici 22, 31610, Villava (Navarra - España).

www.navarraagraria.com / navarraagraria@intiasa.es

Permitida la reproducción de los artículos publicados en esta revista con la condición de que se cite la procedencia y autor de los mismos.



NOTICIAS

02 | Jornadas INTIA de puertas abiertas de cultivos extensivos en Baja Montaña y Zona Media... (+ noticias)

04

EMPREDIMIENTO

La diversificación como oportunidad para los jóvenes en el medio rural

11

EXPERIMENTACIÓN

Experimentación de colza
Balance de resultados de la campaña 2020-2021

17

RIEGOS

El Canal de Navarra: pasado, presente y futuro
Balance de situación en la puesta en marcha del Ramal del Arga

21

SANIDAD VEGETAL

Las royas del trigo y su control

34

ENOVITICULTURA

Viticultura atlántica en Navarra

Experiencias del cultivo de viña y elaboración de vinos en el Valle de Baztán

44

SANIDAD ANIMAL

El problema del búfalo libre 24 horas / 365 días

La transmisión de enfermedades al ganado por compartir comederos y bebederos con fauna salvaje

47

MALAS HIERBAS

Conyza sp. en cultivos leñosos



PEFC
PEFC14-37-00010

Esta revista se imprime en papel que procede de bosques gestionados de forma sostenible, reciclado y fuentes controladas.

4 ACTUALIDAD

Noticias
Agenda

10 INNOVAGRI

Cantero de Letur pone en marcha su nueva explotación caprina en ecológico. **Elena Martín**.

30 OVINO. Un nuevo tratamiento de amonización de cebada para optimizar la función ruminal. **Alejandro Belanche, Nicholas Jonsson y David R. Yáñez-Ruiz**.

34 OVINO. Utilización de aceites y quitosano de insectos en la alimentación del ovino. Estudio *in vitro* de su efecto sobre la fermentación y la biohidrogenación ruminal. **Y. Labbouz, Y. Boussalia, G. Hervás, A. Della Badia, P.G. Toral y P. Frutos**.

39 EN COLABORACIÓN. Searup, mejora la resistencia a los desafíos de los pollos de engorde. **OLMIX**.

40 ECONOMÍA CIRCULAR

La digestión anaerobia como vía de valorización para el lactosuero. **Beatriz Molinuevo-Salces, Berta Riaño Irazábal y María Cruz García González**.

46 NOTICIAS DEL SECTOR

Actualidad de las empresas y productos del sector

ESPECIAL NUTRICIÓN ANIMAL

12 PORCINO. Sustitución del tratamiento antimicrobiano metafiláctico en porcino por un pienso fermentado con *Ligilactobacillus salivarius* MPI00. **Odón J. Sobrino, Claudio Alba, Julián de María, Pilar Fumanal, Antonio Fumanal, Juan M. Rodríguez**.

16 PORCINO. Microbiota, salud intestinal e inmunidad, factores a considerar en la eficiencia y sostenibilidad de la producción porcina. **Yuliaxis Ramayo-Caldas, María Ballester, Raquel Quintanilla**.

20 OVINO. Listeriosis en ganado ovino. Muerte por goteo y brotes explosivos. **Clara Aguado Ibáñez, Helena Bertrán Amaya, Laia Del Olmo Vallejo, Marina Pomar Puente, Pablo Quílez Lozano, Sixena Villellas Paraled y Héctor Ruiz Pérez**.

26 OVINO. Producción de metano en corderos alimentados con dietas que incluyen ensilado de orujo de uva y pulpa de tomate. **López Gallego, F., Fernández-Yepes, J. E. y Molina-Alcaide, E.**

PRÓXIMO NÚMERO

MARZO – ABRIL Nº 305

ESPECIAL VACUNO DE LECHE

El próximo número de Mundo Ganadero nos centramos en temas específicos de salud y nutrición de vacuno de leche. Si desea contribuir en la divulgación con otras informaciones técnicas, de opinión sobre productos y servicios relacionados con el sector ganadero, puede contactarnos en mundoganadero@eumedia.es.



MUNDO GANADERO

CONSEJO DE REDACCIÓN: Prof. D. Juan José Badiola Díez, Catedrático de Sanidad Animal de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza. 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 y Mercedes Sendarrubias. suscripciones@eumedia.es.

REDACCIÓN Y COORDINACIÓN EDITORIAL:

Elena Martín. e.martin@eumedia.es

Colaborador sector porcino: **Pedro López**.

Colaborador sector vacuno/ovino: **Manuel Fernández**.

mundoganadero@eumedia.es.

FOTOMECÁNICA E IMPRESIÓN: Nueva Imprinta.

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.



@mganadero

www.mundoganadero.es



@RevistaMundoGanadero

Sumario

- 1 ABR. 2022

MUNGO GANADERO, nº 302 septiembre-octubre 2021

4 ACTUALIDAD

Agenda

11 ENTREVISTA

Alberto Herranz. Director de Interporc.

14 INNOVAGRI

Granja Esteller, una explotación avícola eficiente y sostenible. Elena Martín.

17 ENTREVISTA

Pedro García. Director general de Arquimea Group Zoitech Lab.

ESPECIAL PORCINO

18 ANÁLISIS.

El ganadero ante el desafío medioambiental. ¿Qué tengo que hacer en mi explotación? Miguel Ángel Higuera. Director de Anprogapor.

20

Indicadores de porcino. Evolución de los principales índices de 2010 a 2020. Pedro López, Nuria Alòs, Llibertat Tusell, Raquel Quintanilla.

22

El uso de la unidad móvil de tomografía computarizada para mejorar la producción animal. Maria Font i Furnols, Albert Brun y Marina Gispert.

26

Gestión de la energía en explotaciones porcinas de producción intensiva. G. Blanco; J. Cartanyà; E. García; M. d'Eletto; D. Babot.

29 EN COLABORACIÓN

Nuevas tecnologías en reproducción animal: la optimización en la producción de dosis por medio de la innovación en los análisis. **ARQUIMEA**.

30 VACUNO DE LECHE

Leche producida en base a pastos y forrajes: control y caracterización sanitaria de las granjas y marcadores para su autenticación. Sergio Forcada, Loubna Abou el Qassim, Mario Menéndez, Ana Soldado, Luis J. Royo.

36 VACUNO DE LECHE

El uso del bicarbonato sódico y la acidosis ruminal en el vacuno lechero de alta producción. Manuel Fernández Vazquez.

41 EN COLABORACIÓN

El descontaminante de Olmix basado en la tecnología Algoclay reduce la transferencia de micotoxinas de las cerdas a los lechones. **OLMIX**.

42 OVINO.

Anemia en rumiantes por consumo de plantas tóxicas. Ferrer, L.M.; Ramos, J.J.; Lacasta, D.; Ruiz, H.; Aguiar, C. y Quintas, H.

47 EN COLABORACIÓN

Hasta un 50% más de rendimiento: una nueva marca de referencia en la pelletización de forraje verde. **AMANDUS KAHL**.

48 NOTICIAS DEL SECTOR

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. 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 y Mercedes

Sendarrubias. suscripciones@eumedia.es.

REDACCIÓN Y COORDINACIÓN EDITORIAL:

Elena Martín. e.martin@eumedia.es

Colaborador sector porcino: Pedro López.

Colaborador sector vacuno/ovino: Manuel Fernández.
mundoganadero@eumedia.es.

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) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de la misma.



Sumario

4 ACTUALIDAD

Noticias
Agenda

10 INNOVAGRI

Ganadería Can Pol, sostenibilidad y eficiencia gracias a la agricultura regenerativa. **Elena Martín**.

12 ANÁLISIS

Aplicación del nuevo reglamento de sanidad animal y enfermedades transmisibles. **José Luis Pérez Gil**.

14 ANÁLISIS

Las producciones ganaderas en la Recan y en la Central de Balances. **Alberto M. Berga Monge**.

18 ACTUALIDAD

Una granja tecnológica, sin papel, ni antibióticos, Premio Porc d'Or del MAPA. **Rosa Matas**.

21 EN COLABORACIÓN

Todos los beneficios del sistema de producción de la carne de conejo. **INTERCUN**.

28

Rentabilidad de las explotaciones ganaderas mediante la recría de novillas. **Manuel Fernández Vázquez**.

32

Estudio comparativo de dos sistemas de encamado diferentes para el cebo de terneros. **Héctor Ruiz, Carmen Ceresuela, Teresa Bardají, Luis Miguel Ferrer**.

37

EN COLABORACIÓN. La tecnología Algoclay de Olmix reduce la acumulación de fumonisina en los tejidos del pollo. **OLMIX**.

38

Residuos ganaderos y formación de compost. **Manuel Fernández Vázquez**.

42 AVICULTURA

Efecto de la estacionalidad sobre la mortalidad en el transporte de pollos al matadero. **Martínez, B.; Guixot, À.; Mainero, G.; Fernández, M. y Anastasio, B.**

46

NOTICIAS DEL SECTOR

Actualidad de las empresas y productos del sector

ESPECIAL VACUNO DE LECHE

22

Nuevas tecnologías aplicadas al diagnóstico del parto en la vaca. **Lydia Gil, Paula Otero, Victoria Luño, Noelia González, Felisa Martínez**.

27

EN COLABORACIÓN. APC lanza su línea de productos de proteína hidrolizada. **APC**.

PRÓXIMO NÚMERO

ENERO – FEBRERO Nº 304

ESPECIAL NUTRICIÓN ANIMAL

El próximo número de Mundo Ganadero nos centramos en temas de salud y nutrición animal, entre otros. Si desea contribuir en la divulgación con otras informaciones técnicas, de opinión o sobre productos y servicios relacionados con el sector ganadero, puede contactarnos en mundoganadero@eumedia.es.



MUNDO GANADERO

CONSEJO DE REDACCIÓN: Prof. D Juan José Badiola Díez, Catedrático de Sanidad Animal de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza. 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 y Mercedes

Sendarrubias. suscripciones@eumedia.es.

REDACCIÓN Y COORDINACIÓN EDITORIAL

Elena Martín. e.martin@eumedia.es

Colaborador sector porcino: **Pedro López**.

Colaborador sector vacuno/ovino: **Manuel Fernández**.
mundoganadero@eumedia.es.

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) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de la misma.



@mganadero

www.mundoganadero.es



@RevistaMundoGanadero

4 ACTUALIDAD

Noticias

8 AGENDA

FIGAN 2021 vuelve a la presencialidad.

14 ANÁLISIS

El toro vs Covid-19: pérdidas económicas en la Comunidad de Madrid. **Carlos Alonso Paredes, Aitor Fernández-Novo, Juan A. García García.**

16 PORCINO

Trastornos entéricos en lechones: alternativas no antibióticas. **Héctor Pérez Garcés y Mario Durán.**

20 PORCINO

Influencia de la ventilación sobre la concentración de amoníaco y los rendimientos productivos en engordes de porcino. **Joan Cartanyà, Gerardo Blanco, Neus Ferrer, Daniel Babot.**

23 EN COLABORACIÓN

Mejora los resultados de tu rebaño de vacas nodrizas trabajando con la programación fetal. **Eva Rodríguez. De Heus Nutrición Animal.**

24 VACUNO

Transferencia embrionaria con toros de carne en vacas lecheras como estrategia para disminuir las gestaciones gemelares. **Irina Garcia-Ispuerto.**

26 EN COLABORACIÓN

Testando secuestrantes de micotoxinas, de *in vitro* a *in vivo*. **Olmix.**

28 VACUNO

Aprovechamiento de los subproductos en la alimentación de vacuno. **Manuel Fernández Vázquez.**

34 VACUNO

Beneficios de la aplicación del carro *unifeed* en ganado vacuno extensivo. **Lomillos, J. M.; Rebolada-Merino, A.; Antonio Rodríguez-Bertos; Alonso, M. E.**

40 OVINO

Enfermedad de los abscesos o de Morel en pequeños rumiantes: revisión, diagnóstico y medidas preventivas. **Oihane Alzuguren, Cristina Baselga, Lara Domínguez y Silvia del Caso.**

44 OVINO

El pastoreo ovino como herramienta para el control de la vegetación y la prestación de servicios ecosistémicos bajo líneas de Red Eléctrica. **María Gloria Sáenz Romo y Ramiro Palacios Cuesta.**

48 NOTICIAS DEL SECTOR

Actualidad de las empresas y productos del sector

PRÓXIMO NÚMERO

SEPTIEMBRE – OCTUBRE Nº 302

ESPECIAL PORCINO

El próximo número de Mundo Ganadero nos centramos en temas de salud e instalaciones porcinas. Si desea contribuir en la divulgación con otras informaciones técnicas, de opinión o sobre productos y servicios relacionados con el sector ganadero, puede contactarnos en mundoganadero@eumedia.es.



MUNDO

GANADERO

CONSEJO DE REDACCIÓN: Prof. D. Juan José Badiola Díez, Catedrático de Sanidad Animal de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza. 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 Raspañ.

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 y Mercedes Sendarrubias. suscripciones@eumedia.es.

REDACCIÓN Y COORDINACIÓN EDITORIAL:

Elena Martín. e.martin@eumedia.es

Colaborador sector porcino: **Pedro López.**

Colaborador sector vacuno/ovino: **Manuel Fernández.**
mundoganadero@eumedia.es.

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) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de la misma.



@mganadero

www.mundoganadero.es



@RevistaMundoGanadero

Sumario

08 ANÁLISIS.

Las enfermedades emergentes y reemergentes y su impacto en la ganadería. **Juan José Badiola.**

Evolución y perspectivas de nuestra ganadería. **Carlos Buxadé Carbó.**

14 SALUDA DE COLABORADORES.

Manuel Fernández, Pedro López y Luis Miguel Ferrer.

16 VOCES DEL SECTOR.

Agaprol OPL. **Francisco Fernández Aguado.**

Anprogapor. **Miguel Ángel Higuera.**

ANTA y Ancopor. **Pedro Martínez.**

22 EN COLABORACIÓN.

Iberchain: 100% Ibérico garantizado.

Diéguez, E., Viguera, J., Merino, J., Collado, M., Ramos, J.M., García-Casco, J.M., Pérez-Marín, D. Aceriber.

SEOC. **Jesse Barandika.**

AEA. **Mario F. Navarro.**

Asescu. **Juan José Pascual Amorós.**

Asaja. **Pablo Rincón.**

COAG. **Jaume Bernis.**

Cooperativas Agro-alimentarias de España. **Agustín Herrero.**

UPA. **Román Santalla.**

Unión de Uniones. **Alfredo Berrocal.**

Anice. **Miguel Huerta.**

Feagas. **Manuel Luque.**

Ecovalia. **Álvaro Barrera.**

Anembe. **Joaquín Ranz Vallejo.**

OCV. **Luis Alberto Calvo Sáez.**

ACNV. **María Josefa Lueso Sordo.**

Cgcoia. **Baldomero Segura e Ignacio Mucientes.**

ANIA. **Mª Cruz Díaz Álvarez.**

45 EN COLABORACIÓN.

Entrevista. **José María Requejo, Opco Manager Hendrix Genetics BU Swine South Europe.**

Veterindustria. **Santiago de Andrés.**

48 EN COLABORACIÓN.

Zoetis lanza CircoMax Myco, protección frente a múltiples genotipos de PCV2 y *Mycoplasma hyopneumoniae* en una única dosis durante 23 semanas.



Eugenio Occhialini.
Presidente de Eumedía, S.A.

TREINTA Y DOS AÑOS, TRESCIENTOS NÚMEROS

Nuevamente es para mí un gran placer celebrar con todo el sector, lectores y clientes de Mundo Ganadero, una nueva cifra redonda y mágica que alcanzamos en la revista que ahora tienen entre sus manos: el número 300.

Treinta y dos años y trescientas publicaciones en papel ya de una cabecera que nació como una apuesta de la editorial italiana especializada en el mundo agrario, Edagricole, por la formación técnica de los profesionales del campo español, en este caso centrada en nuestro sector ganadero. Mucho ha cambiado éste desde el año 1989 y en muy positivo, hasta conseguir que alguno de sus subsectores, como es el caso del porcino y el vacuno, se hayan aupado en los más altos puestos del ranking de la producción-exportación europea y mundial. ¡Enhorabuena!

Desde la editorial Eumedía, que presidido y que en su día tomó el relevo a la propiedad italiana, hemos continuado recogiendo en cientos de páginas informaciones y artículos técnicos que, creemos, han dado voz y reflejado las principales demandas, problemas y experiencias profesionales de nuestro Mundo Ganadero. Era y es nuestro objetivo, y continuaremos trabajando en el mismo acompañando al sector -ahora también a través de las nuevas tecnologías de la información- en sus nuevos retos medioambientales, de innovación y digitalización que tiene por delante para continuar siendo un indispensable valor del mundo rural.

Muchas gracias a todos, fieles lectores y anunciantes, que nos habéis permitido llegar hasta esta fecha como uno de los medios de comunicación de referencia del sector ganadero. También a los colaboradores y técnicos que durante estos años nos han ayudado a poner el foco en sus necesidades informativas/formativas, y, cómo no, a los compañeros que desde nuestra editorial Eumedía han sido partícipes de la historia de esta publicación y posibilitado este aniversario.



Cesfac. Jorge de Saja.

Inlac. Ignacio Elola.

Interporc. Alberto Herranz.

Asici. Antonio Prieto.

Provacuno. Eliseo Isla.

Interovic. Raúl Muñiz.

Avianza. Jordi Monfort.

59 EN COLABORACIÓN.

Castilla y León, la 'Granja de España'.

Inprovo. Enrique Díaz Yubero.

Intercun. Mari Luz de Santos.

62 INVESTIGACIÓN.

IRTA. Josep Usall.

IRIAF. Esteban García Romero.

IA2 Unizar-CITA. Manuel Fondevila.

UCC-UCO. Dolores C. Pérez Marín y Francisco Maroto Molina.

IGM. Pilar de Frutos, Julio Benavides y Ángel R. Mantecón.

INIA. Susana Astiz Blanco.

Agacal. José Luis Cabarcos.

Serida. Carmen Díez Monforte y Mamen Oliván García.

Neiker. Roberto Ruiz.

IREC. Christian Gortazar Schmidt.

78 INNOVAGRI.

Suerte Ampanera apuesta por los germinados de semillas para alimentar su rebaño. **Elena Martín.**

82 NOTICIAS DEL SECTOR.

Puritermia, la nueva energía limpia que reduce las emisiones y mejora el bienestar animal.



PRÓXIMO NÚMERO
JULIO-AGOSTO Nº 301

ESPECIAL FIGAN

Si desea contribuir con información técnica o incluir en nuestras páginas sus novedades de productos y servicios, puede contactarnos en: **mundoganadero@eumedia.es**
www.mundoganadero.es

MUNDO GANADERO

CONSEJO DE REDACCIÓN: Prof. D. Juan José Badiola Díez, Catedrático de Sanidad Animal de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza. 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 y Mercedes Sendarrubias. suscripciones@eumedia.es.

REDACCIÓN Y COORDINACIÓN EDITORIAL:

Elena Martín. e.martin@eumedia.es

Colaborador sector porcino: **Pedro López.**

Colaborador sector vacuno/ovino: **Manuel Fernández.**
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) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de la misma.



NOTICIAS

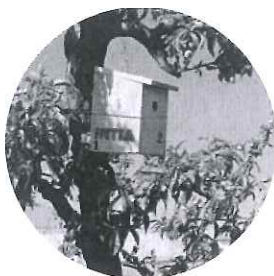
05

 ANÁLISIS
 Evolución de los cultivos
 en el Canal de Navarra

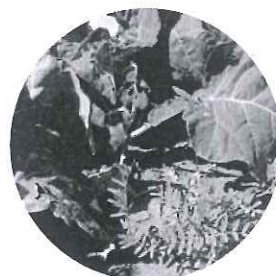

02

 Vuelven las jornadas de puertas abiertas de cultivos
 extensivos de INTIA... (+ noticias)

13

 PROTECCIÓN DE CULTIVOS
 Sostenibilidad medioambiental
 en el control de plagas de frutales


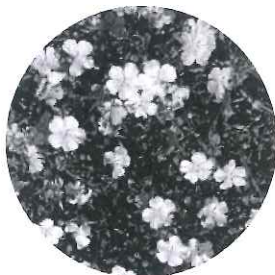
21

 PROTECCIÓN DE CULTIVOS
 Brócoli. Cultivar en mezcla con
 veza para reducir las plagas


25

 PROYECTOS
 Proyecto ReMIX: Mezclas de
 especies


29

 PROYECTOS
 PANACEA, cultivos no alimentarios


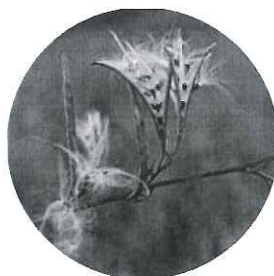
35

 PROYECTOS
 Implantación de lectores
 transmisores
 en ganaderías de ovino


39

 SENSIBILIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL
 AGROgestor: Manual de buenas prácticas
 de fertilización en Zonas Vulnerables a la
 contaminación por nitratos


44

 MALAS HIERBAS
Epilobium brachycarpum,
 una mala hierba 'invasora'


- 1 ABR. 2022

MEMORIA DE GESTIÓN 2019

A photograph of a herd of sheep in a grassy field. One sheep in the foreground is standing on its hind legs, facing away from the camera. Other sheep are grazing or standing nearby. The scene is outdoors with trees in the background.

Oviaragón

-1 ABR. 2022

Oviaragón

BOLETÍN INFORMATIVO BIMENSUAL || ENERO - FEBRERO 2022

SIGUENOS EN: 

www.oviaragon.com



"Ternasco de Aragón mantiene la cabaña ganadera" (7)

Editorial: "Vuelven las comarcales presenciales", por Ángel Tarancón. (2)

Noticias: Nuevos servicios exclusivos para socios (4-5)

Noticias: Jornada sobre el sector cárnico en Aragón (8)

Artículo técnico: Cómo hacer más efectiva la cubrición de primavera. (10-13)

Entrevista a Carlos Egea Domingo, de Alcañiz, sobre el anestro estacional. (14)



José Luis Larraz, padre e hijo pastoreando en Novés.

Comidas populares con Ternasco de Aragón

Mejoramos tus eventos con una comida excelente



INFORMACIÓN, CONTRATACIONES Y RESERVAS:

T. 976 138 052 / 689 090 451

info@calderetasdepastores.com

www.calderetasdepastores.com

-1 ABR. 2022

Oviaragón

BOLETÍN INFORMATIVO BIMENSUAL || NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2020

SIGUENOS EN: 

www.oviaragon.com



Reportaje y entrevista: "Tres joyas del ovino aragonés" (6-8)

Editorial: "2020, un año que no ha dejado a nadie indiferente", por Ángel Tarancón. (2)

Noticias: Grupo Pastores renueva el sello RSA+ y recibe el Premio Heraldo del Campo al "impulso cooperativo". (4-5)

Opinión: "Ecoesquemas y ganadería extensiva", por Paco Marcén. (9)

Artículo técnico: Servicio de Asesoramiento de Oviaragón. (10-11)

Entrevista: Juan Carlos Dilla Vidal, de Valderrobres (Teruel). (12)



^ Antonio Arrufat, valedor de la ganadería ovina de Teruel, recibe el reconocimiento de ARAMA por nuestro veterinario Miguel Buñuel."



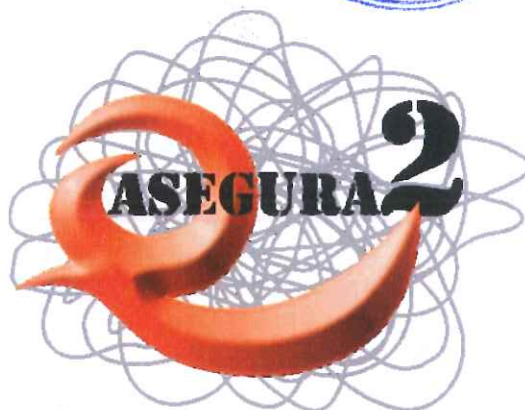
Aseguradores del grupo Pastores-Oviaragón desde hace más de 20 años.
Especialistas en seguros agrarios y ganaderos.

Llámanos al 976 79 59 08

 **segreSegur**

CORREDURÍA DE SEGUROS

Juntos somos más fuertes

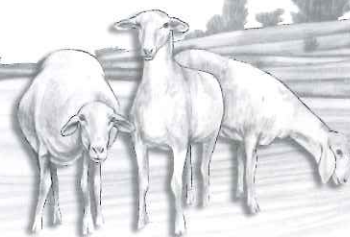


Oviaragón

BOLETÍN INFORMATIVO BIMENSUAL || JULIO - AGOSTO 2020

SIGUENOS EN: 

www.oviaragon.com



Resumen de la Asamblea General en las páginas centrales:
"Los socios de Oviaragón aprueban por unanimidad las cuentas anuales y el informe de gestión 2019"



Editorial: Ante una realidad complicada, afrontamos el otoño con optimismo por Angel Tarancón. **(2)**

Noticias: Arranca la actividad de la fábrica de piensos INNOVA (antigua CEJI). **(4)**

Artículo técnico: Aplicación de nuevas herramientas reproductivas y genéticas para mejorar la sostenibilidad del ovino de carne aragonés. **(10)**

Entrevista: José Luis Grasa Alpin de Siétamo (Huesca), Premio Martín Peinado 2020. **(12)**

Opinión: Luces y sombras con la PAC para 2023. **(14)**

PROGRAMA DE ACTOS EN LAS PÁGINAS 6 - 7

FERIAS DE OTOÑO VIRTUALES

SI QUIERES, ESTE AÑO TAMBIÉN TENDREMOS FERIAS,
PORQUE NUESTRO SECTOR SE LO MERECE



Más información e inscripciones:



upra@oviaragon.com



653 655 863

Para participar solo necesitarás un dispositivo (ordenador, tablet o móvil) y buena conexión a Internet

Oviaragón

ENERO 2019

BOLETÍN INFORMATIVO MENSUAL EXCLUSIVO PARA SOCIOS DE OVIARAGÓN Y COLABORADORES

LA LEGALIDAD Y LA ÉTICA EN LA IDENTIFICACIÓN DEL CORDERO

A España entran al año lo equivalente a un millón y medio de corderos, en la categoría de lechal, recental y pascual, un tercio en despiece congelado de Nueva Zelanda.

En la categoría de lechales, en 2017 llegaron en torno a 400.000 canales de Italia, 200.000 canales de Grecia y otros tantos de Francia, estos en vivo que se sacrifican en España, mayoritariamente en mataderos de Castilla y León, Navarra y País Vasco.

El 80% de estos lechales entran a fin de año a un precio entre 2 y 4€ menos que el lechazo español y casi todos los supermercados lo ofertan en la campaña de Navidad a precios muy atractivos, incluso a pérdidas como efecto gancho.

La normativa europea obliga a la identificación del origen de nacimiento y de sacrificio en la carne fresca y tras la campaña de Interovic exigiendo la identificación para que el consumidor elija el producto nacional, más fresco y sabroso, la gran mayoría de los supermercados identifican el origen sea de Italia, Grecia o Francia.

Interovic ha hecho una buena labor y debe seguir reforzando esta campaña, sobre todo en la campaña de Navidad que es cuando más se consume y más entran de fuera. También debe seguir exigiendo que se identifique el origen no solo en el envasado sino en la cartelería, folletos y medios publicitarios promocionales, con un tamaño y letra legible.

Otro tema por exigir, según mi opinión, es la identificación del producto transformado. La normativa europea deja exenta de identificación a esta categoría de producto, pero Francia ya ha conseguido una excepción y obliga a identificar el origen en función de que el producto lleve más del 50% de país de nacimiento. Me dicen que en Italia lo han solicitado y lo exigen con razón sectores como la miel, los lácteos, etc.

Efectivamente no es obligatoria esta identificación, pero los transformadores españoles y más los que dicen estar al lado de los ganaderos españoles, podrían identificarlos voluntariamente en aras a la ética y la no doble moral.

Francisco Marcén



**RECUERDA ASEGURAR LA VIABILIDAD DE
TUS PARICIONES**

**Ahora tienes un nuevo aliado,
KEFIDIET te ayuda a mejorar y facilita tu
día a día.**



Polígono la Ciruela, nave 3
50630 Alagón
(Zaragoza)
Teléfono: 976 61 60 58



**Kefidiet, nuevo concepto en la alimentación animal
con extractos de plantas que le ofrece:**

- El resultado de un proceso exclusivo y patentado de fermentación natural de plantas en Kefir.
- Las cualidades tecnológicas de la arcilla.
- Ingesta de Lithotamne (algas marinas calizas)
- Producto a libre disposición desde los primeros días de vida del animal.
- Libre de antibióticos.

**Una solución muy efectiva contra todos los problemas
del comienzo de corderos, cabritos y terneros.**

l'écho des bergeries

LA QUESTION	4
MOUTON ÉLECTRIQUE	5
MOUTON ENRAGÉ	5
DESSINE-MOI UN MOUTON	5

essentiel

Le travail en élevage, star des rencontres du Ciiropo	6
100 000 agneaux commercialisés par Terrena	8
Première assemblée générale pour FLB	8
LE GRAPHIQUE 98 % des Français consomment encore de la viande	9
Green Sheep pour des élevages verts et durables	10
Un élevage technologique et humanisé, au bénéfice des hommes et des animaux	12
CHEZ VOUS «Nos brebis ont des parasites résistants aux anthelminthiques» Benat et Véronique Biscay, éleveurs ovins et bovins dans les Pyrénées-Atlantiques	12
Une estive ovine collective au Puy Mary	13
Deux abattoirs pour toute la Normandie	14
LA QUESTION À Claude Maret, président de la fédération française des fromagers	15
Le Sommet de l'élevage est maintenu	16
ILS ONT DIT	16
Quel financement pour l'accompagnement ?	18
Le logiciel web Sicoop déployé en 2022	19

marchés

dossier 22 TECH'OVIN

Le salon Tech-Ovin se tiendra à Bellac en Haute-Vienne, les 8 et 9 septembre 2021. Le thème de cette douzième édition intitulée #Passion-Mouton sera le digital.

Équipement et bâtiments	25
Conseils et services	28
Identification et logiciels	36
Santé et alimentation	38



technique

Gagner en productivité avec un bâtiment simple et fonctionnel Maxime Baron dans les Deux-Sèvres	42
LAINE	
Laver la laine sur son exploitation	44
GÉNÉTIQUE	
Des Noires du Velay en Île-de-France	46
LE CONSEIL DE SAISON La luzerne sous toutes ses formes Laurence Sagot, Ciiropo	46
SANTÉ	
Lutter avec stratégie contre les strongles	48
FOURRAGE	
Sélection et mélanges pour adapter les prairies	50
Le jeu sérieux des associations céréales-légumineuses	51
VENTE REPRODUCTEURS	52

découverte



« Du bâton de berger à la souris d'ordinateur »

un jour avec

Nicolas Faurie, directeur de Tech-Ovin

saute mouton

La BD, le film, le livre, la recette



Béranger MOREL,
rédacteur en chef
berenger.morel@idele.fr

Professionalisme et convivialité chez les ovins

Depuis bientôt deux ans, nos relations sociales, privées comme professionnelles, ont pris un coup dans l'aile. Plus aucune réunion, journée technique, séminaire et autre assemblée générale pour se retrouver, échanger, débattre, bref, avancer. Les écrans ne remplaceront jamais les relations sociales directes et physiques, les poignées de main mises de côté ces derniers temps... C'est dans ce cadre que Tech-Ovin, l'unique salon national dédié aux ovins, est tant attendu cette année. Un moment convivial, certes, mais qui ne fera pas oublier les écueils qui se dressent devant la production ovine.



Un métier administratif ou technique ?

La nouvelle Pac attire à elle seule toute l'attention de la profession et les élus se mobilisent pour que les moutonniers se retrouvent dans la prochaine politique européenne. L'expansion de la zone de présence du loup, de même que les conflits pyrénéens autour de l'ours et les nouvelles attaques répertoriées de vautours inquiètent les éleveurs, qui sentent la nécessité d'adapter leurs pratiques. Toutes ces problématiques influent sur la condition des éleveurs aujourd'hui et dans les prochains temps. Entre innovations techniques et charges administratives, comment imaginons-nous le futur visage de la production de moutons en France ?

l'écho des bergeries

LA QUESTION 4

essentiel

- Éleveurs vs loups : du stress et du dégoût 6
- Réduire la dépendance au soja OGM.....10
- LA QUESTION À** Jean-François Hocquette, directeur de recherche à Inrae.....10
- De la laine et du lin pour faire des voiles géotextiles.....12
- La chlamydie, première cause d'avortements.....12
- Découvrir les métiers de l'élevage et de l'alimentation.....12
- CHEZ VOUS** «Je stocke de la laine depuis trois ans» Frédéric Gontard, éleveur ovin dans la Drôme.....13
- Les Ovinpiades collectives parlent d'installation atypique.....14
- Des records de vente de béliers Île de France à Verdilly et en ligne....14
- Nouvelles présidences au Coram et à ROM Sélection.....15
- Les ovins gagnants dans la future Pac.....16
- Le mouton belle-île récompensé.....16
- L'AGENDA**16
- L'Aïd-el-Kébir se réinvente avec des drives et des commandes groupées.....17
- LE CHIFFRE**17

marchés 18

dossier 20

PRAIRIES CONNECTÉES

Le numérique offre de nombreuses possibilités mais les éleveurs ne trouvent pas toujours des outils adaptés à leurs besoins. Revue des opportunités et freins de la prairie connectée.

Les prometteuses prévisions Herdect de la pousse de l'herbe.....22

En Irlande, une météo de la pousse de l'herbe à la télé.....23

Les stations météo en Cuma n'ont pas séduit les éleveurs normands.....24

Données fiabilisées avec les logiciels de troupeaux.....25

technique

Les ovins contre les feux des forêts méditerranéennes26

ALIMENTATION

La betterave fourragère s'implante dans l'Aveyron.....28

GESTION

Les atouts d'un atelier ovin complémentaire en bio.....30

SANTÉ

Préparer son élevage aux épisodes de canicule.....32

Parasit'Lab analyse les parasites gastro-intestinaux33

N'oubliez pas la fièvre Q33

ÉQUIPEMENT

Une application mobile comme registre d'élevage ovin34

Améliorer la qualité de sa laine34

LE CONSEIL DE SAISON Les prairies boostées par le pâturage dynamique

Laurence Sagot, Ciirpo.....35

Un parc de tri complet à moins de 8 000 euros36

Des ficelles comestibles et biodégradables36

Les boucles ovines et caprines durent longtemps36

L'ASTUCE Une arrivée d'eau spéciale agnelage Hippolyte Desmarest, éleveur dans l'Oise.....37

découverte

Les non agricoles s'intéressent aux ovins40

Les races des Pyrénées-Atlantiques s'exportent.....42

Des traces de bergers préhistoriques dans les Pyrénées espagnoles.....43

un jour avec Justine Lemaitre, inséminatrice.....44

saute mouton

Les livres, la recette.....47



un jour avec Justine Lemaitre, inséminatrice.....44

saute mouton

Les livres, la recette.....47



Damien HARDY,
rédacteur en chef
damien.hardy@idele.fr



Béranger MOREL,
rédacteur
beranger.morel@idele.fr

Des signaux au vert

Avec des cours de l'agneau qui se maintiennent à un haut niveau, les éleveurs ovins peuvent enfin retrouver une juste valorisation de leur travail. Les annonces ministérielles sur la déclinaison française de la politique agricole commune laissent aussi entrevoir une future Pac plutôt favorable aux éleveurs ovins. Les services du ministère de l'Agriculture ont calculé un gain potentiel de 3 % en moyenne à la fin de la période par rapport à aujourd'hui. Si tout est loin d'être bien arrêté, l'élevage ovin semble bénéficier de la convergence des aides, du paiement redistributif et du maintien de l'ICHN.

« Changement de berger

C'est dans cette ambiance plutôt positive pour l'élevage ovin que je transmets les clés de la revue *Pâtre*. En huit ans, la revue a évolué pour répondre à vos besoins d'informations et de technicité. Nous avons notamment renforcé sa présence dans le digital que ce soit sur les réseaux sociaux ou le site internet. Béranger Morel qui reprend la rédaction en chef saura écrire la suite de l'histoire de la revue pour qu'elle continue à vous satisfaire, vous, éleveurs allaitants ou laitiers. Bonne vie à *Pâtre* et bonne lecture !



l'écho des bergeries

LA QUESTION	4
SORTIR DU TROUPEAU	5
MOUTON À CINQ PATTES	5
DESSINE-MOI UN MOUTON	5

essentiel

Réquista, le marché qui a su remonter la pente	6
Bilan pour la luzerne déshydratée	8
CHEZ VOUS « Aux petits soins pour les animaux qui vont au Salon » Sébastien Jeannin, éleveur en Côte-d'Or	9
LE CHIFFRE	10
Trucs et astuces partagés à Eurosheep	10
Une première journée technique à Fedatest réussie	10
Sm@rt, un réservoir de l'innovation en élevage	12
Comment se défendre face aux violences animalistes ?	13
Le retour du Salon de l'agriculture Dans le Centre Ouest les revenus ont augmenté	14
Les origines du Mérinos	16
LA QUESTION À Barbara Faña, chargée d'études à l'Institut de l'élevage	17

marchés 18

dossier 20 PIÉTIN

Si les boiteries peuvent être dues à différents facteurs, le piétin en est la cause la plus fréquente, répandue et problématique. Le projet Pactise, piloté par l'Institut de l'élevage, avait pour objectif de créer un protocole d'accompagnement visant l'éradication du piétin dans les troupeaux touchés. Que faire quand le piétin apparaît ? 22

Les facteurs de risque du piétin 23

Situer son élevage dans la lutte contre le piétin 24

Pérenniser le plan de lutte sur trois ans 25



technique

« Je tire bénéfice de tout l'environnement » Pierre Crouigneau, éleveur dans la Sarthe 26

LE CONSEIL DE SAISON

Votre bergerie en 3D Laurence Sagot, Institut de l'élevage Ciirpo 29

L'insémination de plus en plus précoce inquiète 29

FOURRAGE

Entretenir ses prairies sans labour ni glyphosate 30

L'ASTUCE Un nourrisseur tractable pour les agneaux au pré Frédéric Dagron en Haute-Vienne 30

BÂTIMENT

Un Algéco aménagé pour l'allaitement artificiel 31

LAIT

Fabriquer une glace au lait de brebis « parfaite » 32

Comment valoriser son lactosérum de brebis 33

SANTÉ

La colibacillose peut prendre différentes formes 34

La recherche avance face aux strongles 35

VENTE REPRODUCTEURS 36

jeune installé

« Je me suis installée en moins d'un an » Angéline Pierra dans la Somme 37

découverte

L'éleveur est responsable de ses chiens 38

Apprendre à éduquer son chien de protection 39

un jour avec

Romain Lebœuf, artisan boucher 40

saute mouton

Les livres, la recette 43



Béranger MOREL,
rédacteur en chef
berenger.morel@idele.fr

Faire profiter la filière ovine de la course à l'Élysée

Le Salon de l'agriculture est une vitrine de la ferme France pour nos concitoyens qui n'ont pas l'opportunité de fréquenter la ruralité. L'édition 2022 nourrit cependant des ambitions qui dépassent le simple divertissement des citadins. La 58^e édition du SIA marque peut-être enfin le retour à une vie « normale », après deux ans de restrictions dues à la crise sanitaire. C'est aussi un événement fort attendu des personnalités politiques en cette année d'élections présidentielles. Le défilé des candidats, avec son lot de promesses et d'engagements (plus ou moins tenus), ne manquera pas cette année. C'est une occasion pour les éleveurs et tous les métiers de la filière ovine de rencontrer les décideurs d'aujourd'hui et de demain pour faire le bilan et préparer l'avenir.



Parlons bien,
parlons ovin

C'est l'occasion de s'exprimer sur ce qui ne va pas (et aussi sur ce qui va, restons positifs). Parlons à nos candidats de la flambée des coûts de production, des risques qu'encourt l'agriculture française face aux accords de libre-échange, notamment avec l'Océanie, leader mondial de la viande ovine. Parlons de la détresse des éleveurs et bergers face à la prédation, parlons du ressentiment face aux attaques des militants animalistes... Parlons aussi des beaux cours de l'agneau, de l'engouement de nos concitoyens pour l'alimentation de qualité, produite sur notre territoire, parlons du dynamisme toujours plus fort de la filière brebis lait. L'élevage ovin français est un atout pour notre territoire, il est temps plus que jamais de le montrer à nos concitoyens et à nos élus.

l'écho des bergeries

LA QUESTION.....	4
REVENIR À SES MOUTONS	5
DOUX COMME UN AGNEAU	5
DANS LA GUEULE DU LOUP	5
DESSINE-MOI UN MOUTON	5

essentiel

100 ans de progrès génétique pour la race Île-de-France	6
Un référent bien-être animal obligatoire par élevage ovin	9
LE CHIFFRE	9
LA QUESTION À Mathilde Le Boulch, ingénieure d'études économiques à l'Ifip, l'Itavi et l'Idéle	10
L'AGENDA	10
La prédation sur la table de l'Europe	11
Une revalorisation de 2,2 % à 2,5 % des salaires agricoles	12
Accords de libre-échange : négociations toujours en cours avec l'Océanie	12
Le plan stratégique national pour la Pac est dévoilé	13
L'INTERVIEW Michèle Boudoin, présidente de la FNO « Donner des signaux positifs aux éleveurs »	14
Le lait de foin de brebis, nouveau signe de qualité	15

marchés

technique



« Nous misons sur la productivité de nos brebis » Jimmy Haussler et Emilie Salvi en Isère

FOURRAGE

L'agrivoltaïsme s'affirme dans la réglementation et la recherche..

LE CONSEIL DE SAISON Hausse des prix : garder le cap ! Laurence Sagot, Institut de l'élevage Ciirpo

Les arbres fourragers, future ressource pour les ovins.....

SANTÉ

L'inquiétant retour de la cysticerose ovine

dossier 18

CULTURES

Les brebis sont de retour dans les grandes cultures et avec elles apparaissent des avantages pour l'éleveur, qui accède à de nouveaux espaces de pâturage. Moins de charges avec le pâturage des couverts.....
Le rendement est meilleur avec le pâturage des ovins
Les brebis sont aussi bien dehors que dedans
Un partenariat céréalier-éleveur hors norme

ALIMENTATION

Miser sur les oligo-éléments pour des agnelages productifs ..

LAIT

Comment reporter la vente de ses fromages fermiers.....

ÉQUIPEMENT

Des électrificateurs plus puissants avec Pâturage Vision.....

L'ASTUCE L'abri mobile pour les brebis dans les vergers Benoît Laborde, éleveur dans le Lot-et-Garonne

jeune installé

« J'ai affiné mon projet d'installation pendant mon CS » Lætitia dans le Loiret.....

VENTE REPRODUCTEURS. 33

découverte

Le petit-lait est valorisé en greuil localement



un jour avec

Clémentine Rolland, contrôlease laitière

saute mouton

Le livre, le film, les noms.....



Béranger Morel,
rédacteur en chef
beranger.morel@idele.fr

Pour une coopération ovine internationale

Les Jeux olympiques d'hiver qui commencent ces jours-ci nous rappellent la valeur des échanges internationaux autour de la cause noble qu'est le sport. Transposons cela à notre filière ovine, qui gagne beaucoup dans le partage d'idées et de moyens avec nos alter ego internationaux, en Europe ou d'autres continents. La présidence française de l'Union européenne, les négociations en cours des accords de libre-échange, les discussions de nos représentants dans les instances européennes, sont autant de fenêtres qui ouvrent nos frontières.



Remettre de la cohérence dans les relations internationales

Mais les échanges sont aussi bel et bien matériels, à l'image des races ovines, telle que l'Île-de-France, qui exportent des reproducteurs à travers le monde. La génétique ovine française, reconnue pour son excellence, se diffuse sur les cinq continents, s'adaptant aux attentes des éleveurs, où qu'ils se trouvent. La pandémie a contraint les États à fermer leurs frontières à plus ou moins long terme, mais nous ne pouvons pas vivre et évoluer les uns sans les autres. Reste à redonner de la cohérence dans les relations avec les autres pays, favoriser le commerce avec ceux qui ont les mêmes normes que nous, tendre vers des flux rationalisés basés sur les besoins réels de consommation et non uniquement sur des spéculations.





Béranger MOREL,
rédacteur en chef
berenger.morel@idele.fr

Sauvons la montagne, protégeons nos troupeaux !

Les grandes vacances terminées, la saison touristique estivale touche à sa fin. C'est l'heure des bilans : d'un côté la prédation du loup et de l'ours, qui ensanglante les montagnes françaises, laissant les éleveurs et bergers démunis, angoissés, au bord du gouffre. De l'autre, les conséquences de la protection des troupeaux : incidents entre chiens de protection et les usagers de la montagne se multiplient. Ce sont encore les éleveurs qui sont condamnés pour ces faits. À l'heure où j'écris ces lignes, un éleveur comparaît devant le tribunal judiciaire de Gap pour « blessures involontaires ». Ses chiens ont à plusieurs reprises mordu des promeneurs durant l'été. Cette histoire révèle toutes les tensions et la complexité de la situation pour les éleveurs. Qu'ils mettent ou non des chiens pour protéger leurs animaux, cela leur sera reproché...

« L'impunité des prédateurs met en péril la ruralité

Nos concitoyens auraient-ils oublié que les belles pentes herbeuses des Alpes et des Pyrénées ne sont là que grâce à l'action des troupeaux qui entretiennent l'ouverture des espaces ? Sans brebis, sans vaches, la forêt et les buissons recouvriraient les alpages. Alors adieu randonnées, sports d'hiver et panoramas à couper le souffle, adieu fromages d'alpage, adieu biodiversité. Sans les troupeaux, c'est l'habitat du tetrax lyre qui disparaît. On oublie trop souvent les destins intrinsèquement liés du pastoralisme et de la vie montagnarde. Et pourtant, l'ignorance, le mépris de notre histoire et l'impunité des prédateurs qui circulent librement la mettent en grave péril !

l'écho des bergeries

LA QUESTION.....	4
MOUTON D'AMOUR.....	5
MOUTONS ENRAGÉS.....	5
DESSINE-MOI UN MOUTON.....	5

essentiel

Tech-Ovin mise sur la jeunesse et sur le lait.....	6
CHEZ VOUS « J'ai acheté un bélier à 2 640 euros » Antoine Lefevre	9
Des retrouvailles de la FNO en terre ovine.....	10
« Abandon forcé du projet d'aide ovine » Michèle Boudoin, présidente de la FNO	11
Une carte des prédateurs collaborative et en temps réel.....	12
Trop de patous et une fausse embellie dans les Pyrénées.....	13
Retour sur l'histoire du syndicalisme ovin.....	13
LA QUESTION À Flavien de Vaugelade, responsable développement des filières animales chez Système U, « Quel est l'impact de l'étiquetage pour les produits ovins vendus en supermarché ? ».....	14
Une nouvelle approche du conseil en élevage par les sciences humaines.....	14
Les brebis plus productives en 2020.....	15
LE CHIFFRE	16
Sanders accompagne le développement de la protéine végétale française.....	16
Frictions entre marchés de vif et loi santé animale.....	16
Idele fait le point sur l'agrivoltaïsme et les ovins.....	16
L'AGENDA	17
Une bâche pour la paille qui fait ses preuves.....	17

marchés	18
----------------------	----



technique

« Nous misons sur le lait et la vente directe » Élodie et Zacharie Belle	28
FOURRAGE	
S'adapter au changement climatique dans le Sud-Ouest.....	30
L'ASTUCE Une auge à partir d'un tuyau PVC Marie Harlet	32
L'enrubannage expliqué par le Ciirpo.....	32
GÉNÉTIQUE	
Les ovins rustiques, une réponse adaptée aux évolutions climatiques.....	33
ÉQUIPEMENT	
Une contention ovine à l'australienne pour un parage rapide et confortable.....	34
LE CONSEIL DE SAISON Les brebis vides coûtent cher Laurence Sagot, Ciirpo	34
SANTÉ	
Connaître les bons gestes pour ausculter ses brebis.....	35
Tout savoir du ténia pour mieux lutter.....	36

jeune installé

« Ma troupe pâture chez les voisins plus de six mois par an » François Bouclet	38
---	----

découverte

Avec le Brexit, l'Irlande change d'horizons.....	40
--	----

un jour avec

Julien Dincq, tondeur de moutons	42
---	----

saute mouton

Le film, insolite, le livre, la recette.....	47
--	----

dossier 20 BÂTIMENT DE FINITION

Avec des équipements adaptés aux agneaux sevrés, les bergeries spécialisées pour la finition participent à la simplification du travail. Vous trouverez dans ce dossier des aménagements avec système de tri accompagnés de leur coût.

Quatre aménagements de bâtiment pour des agneaux en finition	22
Un système pour trier les agneaux	25
Concilier conditions de travail et investissement	27

- 1 ABR. 2022

ÉDITORIAL

PAR VALÉRIE VIDRIL,
RÉDACTRICE EN CHEFAUTRE PARADIGME :
DU « VIVRE SANS »
AU « VIVRE AVEC » ?

Même si les médiateurs chimiques (notre dossier) restent encore limités à une petite portion de bioagresseurs, ils mettent en lumière une forme de protection des cultures, où il serait plus question de régulation que d'éradication, de « fuges » que de « cides ». Avec la confusion sexuelle par exemple, l'idée est d'agir sur les comportements, plutôt que d'éliminer complètement les ravageurs (au risque de créer un nouveau problème comme une réémergence ou une résistance). L'identification du récepteur phéromonal du charançon rouge *Rhynchophorus ferrugineus*, principal ennemi des palmiers avec le papillon *Paysandisia archon* (p. 28) (*Molecular Ecology*, 9 mars 2021), permet ainsi d'imaginer des voies de lutte visant à perturber l'agrégation ou la reproduction du coléoptère, ainsi que des moyens de détection précoce.

Peut-on se contenter de limiter les « espèces susceptibles d'occasionner des dégâts » (loi biodiversité, 2016) et favoriser celles susceptibles d'aider ? Si la réponse n'était que d'ordre technique, elle serait positive. La surveillance soutenue par les OAD, la confusion sexuelle, les protections physiques, les mesures agroécologiques (bandes fleuries, haies...), les biostimulants... sont autant d'outils pour y parvenir, et parmi eux la place de la résistance variétale n'est plus à discuter. La recherche publique et privée se mobilise d'ailleurs pour accélérer les innovations génétiques (création de PlantAlliance), en attendant la probable adaptation d'une réglementation européenne vieillissante (p. 4).

Photo : J. Julien



15

Les médiateurs chimiques, un des quatre piliers du biocontrôle, ouvrent la voie à de nouvelles stratégies de lutte. Les champs d'exploration sont vastes.

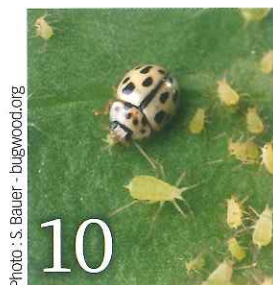


Photo : S. Bauer - bugwood.org

10

La publication de l'*Index Acta biocontrôle 2021* est l'occasion d'analyser l'évolution des substances de biocontrôle en France par comparaison avec l'édition 2018.

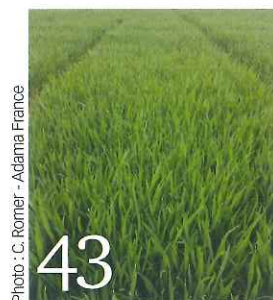


Photo : C. Romer - Adama France

43

Dans la lutte contre la septoriose du blé, il peut être intéressant d'appliquer un fongicide de contact avec un systémique. Peut-il y avoir des interactions entre les produits ?

SOMMAIRE

Mai 2021 n°744

Actualités

- 4/ Veille réglementaire et actualité phytosanitaire
54/ Agenda

En chiffres

- 10/ Biocontrôle : principales évolutions depuis trois ans
PAR E. CHARBONNIER

Gestion des maladies

- 43/ Effet synergiste d'un fongicide multisite de contact
PAR A.-S. BECUE, C. ROMER, M. CERNUSCHI, P. SINGER ET T. KAZMIERCZAK

Mieux connaître

- 48/ Une nouvelle formulation contre les acariens tétranyques
PAR S. CHAILLOUT ET DR J. GERBORE

Chronique historique

- 51/ Le glas du tigre
PAR A. FOUGEROUX

Retour d'expériences

- 52/ Jean-Claude Streito traque les nouvelles espèces invasives
PAR C. URVOY

Dossier
Médiateurs chimiques

- 15/ Avant-propos, PAR V. VIDRIL
16/ Une voie vers moins d'insecticides ?
PAR F. MARION-POLL
21/ Confusion sexuelle : vingt ans d'innovations en vergers
PAR A. COLETTE ET S. BIGA
24/ Un point sur la résistance à la confusion sexuelle
PAR B. FRÉROT
28/ Rôle des médiateurs chimiques chez *Paysandisia archon*
PAR R. HAMIDI ET B. FRÉROT
33/ Huiles essentielles : potentiel répulsif contre le thrips en serre
PAR É. MAUGIN, M. GIRAUD ET J.-M. DEOGRATIAS
38/ Le pouvoir perturbateur des fleurs
PAR G. A. DESURMONT

ÉDITORIAL

PAR VALÉRIE VIDRIL,
RÉDACTRICE EN CHEF

DES SERVICES À
CULTIVER PAS À PAS

Avec la nécessité de diminuer l'emploi d'intrants chimiques de synthèse, qu'ils soient phytosanitaires ou fertilisants, la filière agricole doit recourir à des leviers complémentaires pour prendre soin des cultures : agroécologie, génétique, OAD, produits de biocontrôle... Les leviers agroécologiques ne sont pas nouveaux, mais l'amélioration des connaissances, notamment en agronomie et en écologie, permet de les intégrer dans les itinéraires avec plus de recul. Les plantes de service sont de ces solutions pratiquées historiquement, partie intégrante de certains modes de production, tels que l'agriculture biologique ou l'agriculture de conservation des sols. Avec non pas une mais des agricultures, comme le rappelle la commission Terminologie de Végéphy (p. 39), le recours aux services écosystémiques varie largement d'une exploitation à l'autre. Si l'expérience des autres est bienvenue, l'idée de reconcevoir son système de culture a certainement de quoi inquiéter. D'autant qu'à chaque parcelle correspondent des contraintes et des besoins particuliers. Il est crucial de diagnostiquer les forces et faiblesses de l'existant, ainsi que les services écosystémiques à produire selon les objectifs recherchés. Sans oublier de déterminer les éventuels « disservices » (inconvenients) des aménagements et changements de pratiques proposés : attraction de bioagresseurs, lixiviation de l'azote, compétition vis-à-vis de la culture... Si les bénéfices environnementaux sont certains, les risques techniques et économiques doivent être évalués afin d'assurer la durabilité de l'exploitation. ☐

Photo : CDDM-CTIFL



8
Quatre virus sont responsables de nécroses foliaires en culture de mâche. Les essais ont permis de réduire les symptômes sans toutefois éliminer les pathogènes.

Photo : Pixabay



39
L'examen du mot « agriculture » et de ses déclinaisons les plus fréquentes illustre l'importance d'une définition partagée des termes techniques.

Photo : A. Ferre



11
Les plantes offrent de multiples services à la culture de rente. Mais il faut trouver les bonnes combinaisons, ce que devrait faciliter la transition agroécologique.

SOMMAIRE

Août-Septembre 2021 n°746

Actualités

- 4/ Veille réglementaire et actualité phytosanitaire
46/ Agenda

Gestion des maladies

- 8/ Virose de la mâche : état des connaissances
PAR S. GÉRARD, V. CERCEAU, M. LORNE, S. BOSSEUR
ET B. PELLETIER

Terminologie

- 39/ Une agriculture et des agricultures
PAR LES MEMBRES DES COMMISSIONS ESSAIS BIOLOGIQUES (CEB), MOYENS DE PROTECTION POUR UNE PRODUCTION INTÉGRÉE (MPP) ET TERMINOLOGIE DE VÉGÉPHY

Chronique historique

- 44/ Le temps des recettes
PAR A. FOUGEROUX

En mots et en pratiques

- 45/ Désherber mécaniquement le maïs
Entretien avec David Roy
PAR C. URVOY

Dossier

Plantes de service
et bioagresseurs

- 11/ Avant-propos, PAR V. VIDRIL
12/ Gérer les ravageurs grâce aux aménagements agroécologiques
PAR A. FERRE
17/ Plantes-réservoirs : pourquoi tant d'échecs ?
PAR A. FERRE
21/ Une carotte-piège contre *Heterodera carotae*
PAR L. BARROT, B. PITREL, S. DANDIN ET F. VILLENEUVE
26/ Appâter les larves de taupin pour protéger le maïs
PAR J.-B. THIBORD ET P. LARROUDE
32/ Les plantes de service en perspective
PAR V. VIDRIL
33/ L'heuchère, une plante-piège contre *Duponchelia fovealis*
PAR T. HEBBINCKUYS ET É. MAUGIN



ÉDITORIAL

PAR VALÉRIE VIDRIL,
RÉDACTRICE EN CHEFADAPTATION
CLIMATIQUE TACTIQUE
ET STRATÉGIQUE

Le changement climatique se traduit par un réchauffement marqué depuis les années 1990 et une hausse à venir de 1 °C à 5 °C minimum d'ici 2100. Les agriculteurs sont à la fois les acteurs de l'atténuation et les victimes du dérèglement, comme l'illustre le gel d'avril dernier qui a frappé vignes et vergers en plein démarrage de végétation à la suite d'une fin d'hiver particulièrement douce. Outre une fréquence des événements extrêmes, le changement climatique se traduit par une érosion des rendements, des expansions de ravageurs, l'installation de nuisibles exotiques, des attaques précoces, des végétaux affaiblis par les stress hydriques et thermiques...

Dans un contexte politique marqué par la problématique (projet de loi Climat-Résilience, Varenne agricole de l'eau, loi européenne sur le climat...), la recherche et le conseil technique, penchés sur le sujet depuis plus de dix ans, s'attellent à coordonner les efforts comme l'attestent dernièrement le RMT ClimA (p. 53), le projet Climatveg ou les diagnostics territoriaux réalisés par les chambres régionales d'agriculture... Les solutions d'adaptation existent, complexes, incertaines, complémentaires : sélection variétale, diversification, décalage des semis, couverture du sol, irrigation, équipements (filets anti-grêle, câbles chauffants, panneaux d'ombrage...), technologies (capteurs, aides à la prévision...), outils assurantiels... Ce n'est, après tout, qu'un des multiples enjeux de la filière qui doit aussi réduire ses émissions de gaz à effets de serre et stocker le carbone. ▢

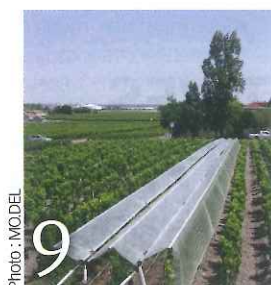


Photo : MODEL 9

Le déploiement de bâches au-dessus des rangs de vigne lors des averses limite le développement du mildiou *Plasmopara viticola*.



Photo : Analis 55

Les récentes expérimentations de confusion sexuelle sur taupin montrent l'intérêt de cette stratégie dont la mise en œuvre reste à consolider.

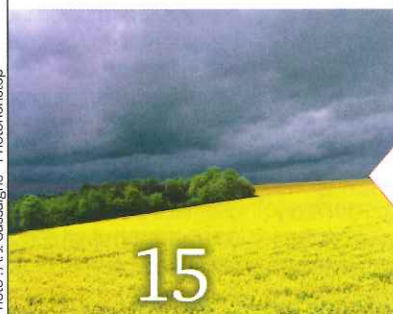


Photo : A. J. Cassaigne - Photonoristop 15

Hausse de températures, multiplication des aléas extrêmes... le changement climatique s'impose à l'agriculture, qui doit dès à présent envisager les stratégies d'adaptation.

SOMMAIRE

Juin-Juillet 2021 n°745

Actualités

- 4/ Veille réglementaire et actualité phytosanitaire
66/ Agenda

Gestion des maladies

- 9/ Lutter contre les maladies en protégeant la vigne de la pluie

PAR N. AVELINE, C. MARANGE, V. DUARTE ET P. DELMARRE

Gestion des ravageurs

- 55/ La confusion sexuelle contre les taupins

PAR P. LARROUDÉ, J.-B. THIBORD, P. DURAND, O. GUERRET ET J. SALUDAS

En chiffres

- 61/ Phytos : évolution des tonnages et des profils

PAR V. VIDRIL

Chronique historique

- 63/ Entre rouille et confiture

PAR A. FOUGEROUX

Sur le métier

- 64/ Isabelle Sérandat garantit des semences saines

PAR C. URVOY

Dossier
Climat et santé
des plantes

- 15/ Avant-propos, PAR V. VIDRIL
16/ Le changement climatique, une réalité
PAR P. DEBAEKE
19/ Écosystèmes : des impacts difficiles à prévoir
PAR A. ROQUES ET M.-A. AUGER-ROZENBERG
21/ Des pullulations plus importantes et fréquentes ?
PAR A. ROQUES ET M.-A. AUGER-ROZENBERG
26/ Interactions arbres/agents pathogènes et climat
PAR B. MARÇAIS
30/ Adventices et réchauffement
PAR B. CHAUVEL, J. CAMBECÈDES, J. DREYFUS, S. GIULIANO, C. ROQUES ET A. RODRIGUEZ
36/ Adaptations possibles en grandes cultures
PAR P. DEBAEKE
41/ Sécuriser la production des oléoprotéagineux
PAR A. BAILLET, V. BIARNÈS ET E. MESTRIES
46/ Accompagner les agriculteurs
PAR N. MÉTAYER
49/ Les OAD dans le contexte du changement climatique
PAR F. BRUN, E. GOURDAIN, M. RAYNAL, O. DEUDON ET L. DAVADAN
53/ Un réseau pour coordonner la R&D
ENTRETIEN AVEC J.-P. COHAN ET L. JARRIGE
PROPOS RECUEILLIS PAR V. VIDRIL

- 1 ABR. 2022

ÉDITORIAL

PAR VALÉRIE VIDRIL,
RÉDACTRICE EN CHEFLE TEMPS DE
TROUVER LES BONNES
COMBINAISONS

Intégrer des moyens biologiques ou physiques dans les stratégies de protection des cultures pour limiter le recours aux solutions chimiques n'est pas nouveau, comme le rappellent les auteurs de l'article « Une agriculture et des agricultures⁽¹⁾ », membres de Végéphy, qui définissent l'agriculture intégrée ainsi :

« *Un mode de production fondé sur l'intégration de l'ensemble des facteurs de production disponibles pour produire les cultures et les protéger. Ces facteurs de production incluent par exemple : rotation, prophylaxie, génétique, date de semis, densité, fertilisation... et produits phytopharmaceutiques qui se trouvent de ce fait minimisés.* »

Le contexte actuel, qui entraîne ipso facto une diminution des produits de synthèse disponibles, donne un caractère nouveau d'inéluctabilité à cette stratégie. Le programme de la 7^e Comappi⁽²⁾, dont sont issus les articles du dossier (p. 13-36), se fait l'écho des travaux menés sur le sujet. Les itinéraires expérimentés n'offrent pas encore toutes les performances souhaitées. Les bénéfices environnementaux se réalisent souvent aux dépens de la rentabilité. Si réussite il y a, la « recette » n'est pas forcément transposable, car elle dépend des conditions pédoclimatiques, de l'historique de la parcelle, de son environnement...

Des combinaisons gagnantes apparaissent malgré tout, mais elles restent souvent limitées aux cas de pression modérée du bioagresseur.

(1) Phytoma n° 746, août-septembre 2021.

(2) Conférence sur les moyens alternatifs de protection pour une production intégrée, Lille, 8-9 mars.

SOMMAIRE

Mars 2022 n°752



Photo : E. Chapin

9

Toumeyella parvicornis est une nouvelle espèce de cochenille identifiée en France en 2021. Détectée en Italie en 2014, elle y affecte fortement les pins.



Photo : J. Rousselet

37

Un modèle phénologique permet de simuler l'effet des températures sur le développement de la processionnaire du pin, *Thaumetopoea pityocampa*.



Photo : Agro-Transfert

13

Combiner tous les leviers pour protéger les cultures permet de diminuer l'usage des produits conventionnels, mais les itinéraires se complexifient. Photo : levée de vulpin après un faux-semis.

Actualités

- 4/ Veille réglementaire et actualité phytosanitaire
46/ Agenda

Les échos du terrain

- 8/ Des pucerons sans auxiliaires sur pomme de terre
PAR É. COLLIN

Bioagresseurs

- 9/ La cochenille tortue du pin signalée sur le territoire français
PAR É. CHAPIN, L. PÉREZ, D. OUVARD ET J.-B. DAUBRÉE

Gestion des ravageurs

- 37/ Impact du changement climatique sur la phénologie de la processionnaire du pin
PAR L. POITOU, M. LAPARIE, S. PINCEBOURDE, J. ROUSSELET, A. BERNARD, L. GROSS, P. PINEAU, C. SUPPO ET C. ROBINET

Chronique historique

- 43/ La viticulture du cuivre
PAR A. FOUGEROUX

Sur le métier

- 44/ Loïc Chobriat conçoit des pulvérisateurs pour l'expérimentation
PAR C. URVOY

Dossier

Protection intégrée

- 13/ Avant-propos, PAR V. VIDRIL
- 14/ Protection fongicide du blé tendre : le T1 remis en cause
PAR C. MAUMENÉ, A. CABIROU, M. CHARON, G. COULEAUD, P. DU CHEYRON, E. GOURDAIN, J.-Y. MAUFRAS, J. THIBIERGE ET F. PIRAUX
- 19/ Concilier multi-performance et faible usage de phytos
PAR M. ESTIENNE, A.-L. DE CORDOUE, S. CADOUX, P. TAUVEL ET C. ROUILLON
- 25/ Mildiou de la pomme de terre : des solutions pour moins traiter
PAR D. GAUCHER, K. PETTI, L. CULIEZ ET C. HANNON
- 31/ Adventices : un outil pour choisir les leviers de gestion
PAR J. PERNEL, M. FLAMENT, B. BOQUET ET S. VANDRISSE



- 1 ABR. 2022

ÉDITORIAL

PAR VALÉRIE VIDRIL,
RÉDACTRICE EN CHEFTRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET RÉVOLUTION
TECHNOLOGIQUE

La transition écologique...

Peut-on encore parler de transition lorsque cela fait des années que les tendances se dessinent, que les questions environnementales prédominent ? Tout dépend du point de vue, évidemment : les pas de temps sont longs pour les entreprises développant des innovations phyto, ou pour les agriculteurs modifiant leur agrosystème, diversifiant leurs cultures, plantant des haies, testant de nouveaux couverts... Il est beaucoup plus court dans la tête des consommateurs en quête d'immédiateté. Cette immédiateté nous est désormais coutumière, en raison de l'usage des nouvelles technologies, en particulier la digitalisation. Ces innovations facilitent notre quotidien, le transforment, sur les plans personnel et professionnel. L'agriculture n'échappe pas au progrès : OAD, GPS, capteurs, caméras embarquées, drones, robots... Beaucoup de ces outils aident l'agriculteur, qui doit toujours produire plus, mieux, moins cher, avec moins de main-d'œuvre. Ils améliorent ses conditions de travail et augmentent l'attractivité de son métier.

Reste à surmonter une contradiction – utiliser des outils connectés qui nous déconnectent de la nature – et ne pas tomber dans le techno-optimisme. D'autant que choisir le bon outil adapté à ses besoins reste une gageure. Au final, il revient à l'ensemble de la filière agricole de concilier l'incroyable effervescence technologique et la méticuleuse combinaison des leviers d'action agroécologiques. Bonne année à tous !

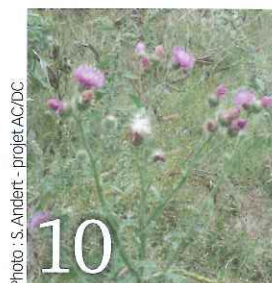


Photo : S. Andert - projet AC/DC

10

L'outil de diagnostic IPSIM *Cirsium* permet d'évaluer l'efficacité des stratégies de gestion du cirse, en tenant compte de l'environnement et des pratiques culturales.



Photo : Atmo Nouvelle-Aquitaine

43

Le projet RePP' Air a étudié pendant quatre ans les mécanismes de transferts de produits phyto dans l'air dans un objectif d'amélioration des pratiques agricoles.

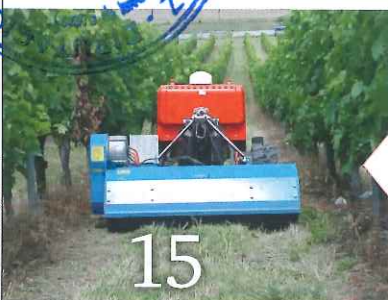


Photo : C. Gaviglio - IFV

15

Si les nouvelles technologies offrent des solutions pour optimiser la pulvérisation, elles ouvrent aussi des perspectives dans d'autres domaines de la santé végétale.

SOMMAIRE

Février 2022 n°751

Actualités

- 4/ Veille réglementaire et actualité phytosanitaire
50/ Agenda

Gestion des adventices

- 10/ Un OAD pour gérer le chardon des champs
PAR M.-H. ROBIN, O. LACROIX, J.-N. AUBERTOT ET A. DOIZY

Gestion des ravageurs

- 39/ Impact des bandes fleuries sur les bioagresseurs
PAR A. GARDARIN, D. LE FLOCH, J. PIGOT ET M. VALANTIN-MORISON

Bonnes pratiques

- 43/ Comprendre le devenir des phytos dans l'atmosphère
PAR L. PRÉVOST, E. CHRÉTIEU, F. PIERLOT, E. SOULÉ, C. BOCKSTALLER ET C. BEDOS

Chronique historique

- 48/ Altises, pucès, tiquets, turneps et colza
PAR A. FOUGEROUX

En mots et en pratiques

- 49/ Le piégeage massif pour gérer la cératite sur abricotier – Entretien avec Marc Fratantuono
PROPOS RECUEILLIS PAR C. URVOY

Dossier
Les AgTechs en
protection des cultures

- 15/ Avant-propos, PAR V. VIDRIL
16/ De l'araire au robot : l'essor des outils agricoles
PAR M. MOREL
18/ Les apports des AgTechs en viticulture
PAR C. GAVIGLIO
22/ La pulvérisation gagne en souplesse
PAR B. PERRIOT ET C. DESBOURDES
27/ L'imagerie en pulvérisation : exemples d'applications
PAR G. GRENIER
32/ L'imagerie au service de la sélection variétale
PAR V. CADOT, AVEC LA PARTICIPATION DE J. CÉLARIER, J. GARNIER, H. GARBOUGE, M. FAURE, M. ECARNOT, P. ROUMET, L. AL BASSIT, N. MASCHER, M. CHAGNOT, F. SERRE, S. ROCHE, P. DESRAY, I. SERANDAT, J.-P. MAIGNIEL, S. PORREZ, G. COHENDY ET D. ROUSSEAU
37/ Entretien avec Corentin Leroux, dirigeant d'Aspexit
PROPOS RECUEILLIS PAR V. VIDRIL

- 1 ABR. 2022

ÉDITORIAL

PAR VALÉRIE VIDRIL,
RÉDACTRICE EN CHEFUNE ALIMENTATION
SAINE, UN LUXE
À NE PAS OUBLIER

Le 19 octobre dernier, les députés européens ont voté en faveur de la stratégie « De la ferme à la table » (Farm to fork), dont les objectifs sont : une alimentation plus saine et plus durable, une sécurité alimentaire et des revenus équitables pour les agriculteurs. Outre des recommandations en termes d'émissions de gaz à effets de serre (GES), de bien-être animal, d'agriculture biologique (hausse des surfaces et stimulation de la demande), d'informations nutritionnelles, la stratégie préconise l'amélioration du processus d'approbation des pesticides et des objectifs contraignants pour leur utilisation. La publication tardive par la Commission du rapport du Centre commun de recherche sur l'impact de cette stratégie et les débats connexes illustrent combien il est difficile d'estimer un impact global tenant compte des incidences directes et indirectes des objectifs affichés. Comment confronter des gains environnementaux à des pertes économiques ? Quel que soit le type d'agriculture, ces pertes adviennent tout au long de la chaîne de valeur : pendant la culture, durant le stockage, la transformation, jusqu'à la distribution et la consommation qui ont un rôle à jouer dans le gaspillage alimentaire. Quel que soit le type d'agriculture, le producteur a le devoir de proposer des denrées saines. La sécurité alimentaire n'est pas qu'une question de disponibilité pour les consommateurs, mais aussi de qualité. L'innocuité de notre nourriture est un luxe que nous avons tendance à oublier.



Photo : D. Kirkeby, 2016 - Fullerton

11

La 12^e Ciraa s'est tenue fin octobre à Montpellier. Les étudiants de l'INP-Ensat présentent quelques-uns des sujets abordés : ravageurs à surveiller, moyens mobilisés.

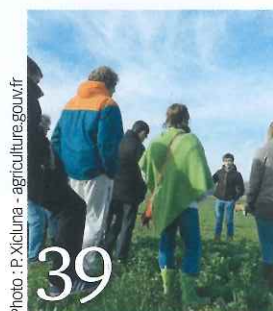


Photo : P. Xicluna - agriculture.gouv.fr

39

Le dispositif des CEPP est pérenne. Comment les propositions d'actions des acteurs agricoles sont-elles évaluées ? Quelles sont les attentes de la commission CEPP ?



Photo : Anellis

15

Pour garantir des denrées saines, le producteur doit respecter des exigences croissantes, tout en envisageant des alternatives pour limiter ses pertes post-récolte.

SOMMAIRE

Décembre 2021-Janvier 2022 n°749-750

Actualités

- 4/ Veille réglementaire et actualité phytosanitaire
50/ Agenda

Les échos du terrain

- 9/ Le feu bactérien, toujours d'actualité
PAR J. PRADAL-MEIZEL, L. BONNARDOT ET É. ALLARD

Gestion des ravageurs

- 11/ Ravageurs émergents et moyens de biocontrôle
PAR A. CRÉZÉ, V. GIRAUD, C. KEPPERS, A. LAMBACH, N. MAGLIARASCHI, P. MAGRO, D. ROLLANDEZ, E. SANTOS DA SILVA, H. THOMAS ET M. EL ADAS

Réglementation

- 39/ CEPP : le collaboratif au service d'un dispositif obligatoire
PAR M. BLANCK, M. MAMBRINI-DOUDET ET C. HUYPHE

Gestion des maladies

- 43/ Effets de la mycorhization sur les lavanderaies
PAR D. FRATY, M. CLÉMENT ET M.-N. BINET

Chronique historique

- 47/ Les parmentières et le mildiou
PAR A. FOUGEROUX

Sur le métier

- 48/ Cédric Ernenwein fabrique des adjuvants pour les producteurs
PAR C. URVOY

Dossier
Qualité des récoltes

- 15/ Avant-propos, PAR V. VIDRIL
16/ La qualité de l'alimentation : un enjeu de santé publique
PAR P. GUILLEMARD
18/ Mycotoxines et sécurité alimentaire
PAR M. DÉLOS ET J. GASQUEZ
21/ Mycotoxines : les moyens disponibles
PAR M. DÉLOS ET J. GASQUEZ
25/ Un traitement au froid contre *Ceratitis capitata*
PAR V. MATHIEU-HURTIGER, C. WEYDERT, P. WESTERCAMP, P. LANDRY, J.-F. MANDRIN, C. MASSON ET A. MORISSEAU
30/ Traitement à l'ozone des fruits en post-récolte
PAR S. GABIOUD REBEAUD, P.-Y. COTTER, A. ANÇAY, M. VUILLIOMENET ET C. DANILO
35/ Le chitosan contre la pourriture des fruits
PAR P. GUTIÉRREZ-MARTÍNEZ

- 1 ABR. 2022

ÉDITORIAL

PAR VALÉRIE VIDRIL,
RÉDACTRICE EN CHEFDE TOUT POUR FAIRE
UN MONDE

Début septembre se tenaient le Congrès mondial de la nature à Marseille, mais aussi le Congrès de la bio à Rennes, puis Innovagri, le salon Tech&Bio... Au-delà du retour « à la normale » que ces événements laissent espérer, ils rappellent les enjeux énormes auxquels nous sommes confrontés, en commençant par la perte de biodiversité et le changement climatique. En tant qu'individus, nous avons tous notre part à jouer ; collectivement, la filière agricole semble porter le plus le poids des attentes sociétales et politiques. Le Green Deal européen trace la voie à l'horizon 2030 : - 50 % de produits phyto, - 20 % d'engrais, 25 % des surfaces en AB... L'agriculture biologique est-elle la solution ? « Une agriculture mondiale qui serait convertie à moyen terme à 50 %, voire plus en bio, nécessiterait un changement radical de toute la chaîne agro-alimentaire », rappelle l'Inrae dans son récent dossier de presse sur l'AB, évoquant le métaprogramme Metabio lancé en 2019, lequel explore l'hypothèse où l'offre nationale de produits bio deviendrait majoritaire. Les interrogations sont nombreuses : alternatives au cuivre, rendements, agroéquipements, compétitivité française, occupation et travail des sols... Ces derniers sont désormais reconnus comme un réservoir majeur de biodiversité et une clé de l'atténuation climatique par le stockage du carbone. Ils sont aussi à la base de la santé des cultures. Les notions de microbiote et d'holobionte promettent de nouveaux champs d'études et solutions à explorer, où il est peut-être plus question d'équilibre des communautés que d'éradication. □



Photo : J. Garcia - CB NPM

43
Les messicoles font partie de la biodiversité menacée. Pour les protéger, un état des lieux est nécessaire, à corréliser ensuite avec les pratiques agricoles.



Photo : A. Fougeroux

48
La lutte contre le chardon des champs est un casse-tête pour nombre d'agriculteurs. Au bout de deux siècles, les recommandations restent les mêmes.

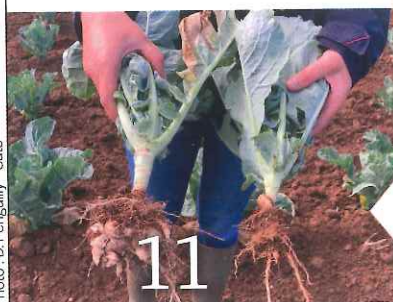


Photo : D. Pengüilly - Cate

11
La biodiversité microbienne des sols et ses interactions avec la plante restent encore à explorer. Une chose est sûre : leur influence sur la santé des cultures.

SOMMAIRE

Octobre 2021 n°747

Actualités

- 4/ Veille réglementaire et actualité phytosanitaire
50/ Agenda

Environnement

- 43/ Les messicoles, des adventices à conserver ?
PAR J. CAMBECÈDES, F. DESSAINT ET A. RODRIGUEZ

Chronique historique

- 48/ Qui s'y frotte s'y pique
PAR A. FOUGEROUX

Sur le métier

- 49/ Hélène Flodrops, une vision indépendante du terrain
PAR C. URVOY

Dossier
Sol et rhizosphère

- 11/ Avant-propos, PAR V. VIDRIL
- 12/ Rhizosphère et maladies d'origine tellurique
PAR C. ALABOUVETTE ET C. CORDIER
- 14/ Les microbiotes associés aux plantes : un enjeu majeur
PAR L. LEBRETON ET C. MOUGEL
- 19/ Les biostimulants : que sont-ils ? Que peut-on en attendre ?
PAR C. ALABOUVETTE ET C. CORDIER
- 25/ Tester le triptyque nutrition/stimulation/OAD
PAR M.-E. SAINT-MACARY, O. DEMARLE, É. LASCAUX ET É. LOISEAU
- 32/ Des bio-indicateurs pour sonder l'état biologique des sols
PAR C. VILLENAVE, C. CHAUVIN ET J. TRAP
- 37/ La diversité microbienne dans les parcelles de chou-fleur
PAR D. PENGÜILLY, C. HAMON, B. TURBAN, V. ESTORGUES, C. ROBY, L. MEST, M. ABGRALL ET T. NORDEY

tierras de aragón

sumario

■	» Editorial	3
■	» Agenda	4
■	» Opinión	5
■	» Adversidades climáticas	6 a 15
■	» Balance Agrario	16 a 18
■	» Actividad Sindical	19 a 21
■	» Relaciones Laborales	22 a 24
■	» Sectores Agrarios	25
■	» Sectores Ganaderos	26 a 33
■	» Agua	36
■	» Fauna	37
■	» Noticias	38
■	» Servicios UAGA	39

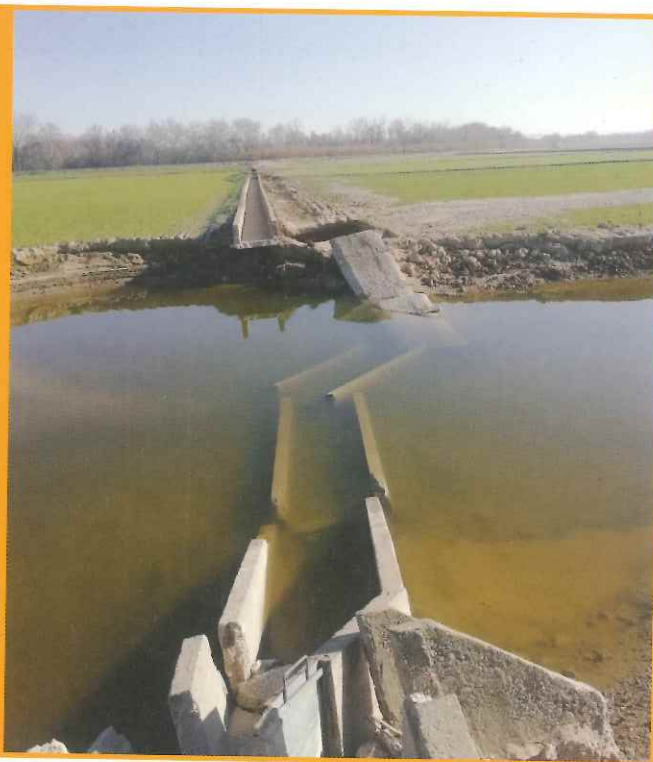


Foto realizada por José Miguel Abenia, responsable de UAGA en la Comarca Ebro.

Toda la información en: 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.



■ **NÚMERO 251:** Enero-Marzo, 2022

■ **EDITA:** UAGA

Lucas Gallego, 72 50009 ZARAGOZA

976 352 950 - Fax 976 352 954

prensa@uaga-aragon.com

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

1 ABR. 2022

Publicación trimestral

250

Octubre-Diciembre 2021

tierras de aragón

sumario

» Editorial	3
» Agenda	4
» Especial 250	5 a 7
» Política Agraria	8 a 11
» Actividad Sindical	12 a 24
» Estructuras	25 a 26
» Sectores Agrícolas	27
» Sectores Ganaderos	20 a 33
» Seguros	34
» Mujer	35
» Semblanza	36
» Noticias	37 a 38
» Organización Interna	39



Toda la información en: 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

■ **NÚMERO 250:** Octubre-Diciembre, 2021

■ **EDITA:** UAGA

Lucas Gallego, 72 50009 ZARAGOZA

976 352 950 - Fax 976 352 954

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 a 9
» Sectores Agrícolas	10 a 16
» Sectores Ganaderos	18 a 25
» Actividad Sindical	26 a 29
» Economía	30
» Fauna	31
» Seguros	32 a 33
» Desarrollo Rural	34
» Relaciones Laborales	35
» Noticias	36 a 38
» Organización Interna	39



Toda la información en: 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.



■ **NÚMERO 249:** Julio-Septiembre, 2021

■ **EDITA:** UAGA

Lucas Gallego, 72 50009 ZARAGOZA

976 352 950 - Fax 976 352 954

prensa@uaga-aragon.com

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

Director: Fernando de Paz Cabello

Dirección de Área: David Pozo

Redacción: Alejandro de Vega,

José Antonio Martín,

Víctor Manuel Molano, Ángel Pérez

Comercial: Mónica Brezmes,

Rebeca Paniagua, José Antonio Martín

Administración: María del Mar Arranz

www.interempresas.net/info

redaccion@tierras-digital.com

publicidad@tierras-digital.com

Edita: **Interempresasmedia**

grupo **NOVA ÆGORA**

Director General: Albert Esteves

Director de Desarrollo de Negocio: Aleix Torné

Director Técnico: Joan Sánchez Sabé

Director Administrativo: Jaume Rovira

Director Logístico: Ricard Vilà

Directora Agencia Sáviat: Elena Gibert

Amadeu Vives, 20-22

08750 Molins de Rei (Barcelona)

Tel. 93 680 20 27

Delegación Madrid

Av. Sur del Aeropuerto de Barajas, 38

Centro de Negocios Eisenhower,

edificio 4, planta 2, local 4

28042 Madrid - Tel. 91 329 14 31

GESCOCAL

Paseo Arco del Ladrillo, 90

1er piso, oficina 2º - 47008 Valladolid

Tel. 983 477 201

www.novaagora.com

Audiencia/difusión en internet

y en newsletters auditada

y controlada por:



www.abc.es

Interempresas Media es miembro de:



coneqtia

Redes Sociales:

[facebook.com/tierrascongresos/](https://www.facebook.com/tierrascongresos/)

twitter.com/TierrasDigital

Revista mensual

D.L.: B-2.033/2021

ISSN Revista: 1889-0776

ISSN Digital: 2696-3752

Entrevista a Valentín Almansa, director general de Sanidad de la Producción Agraria del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación 4

Agricultura y ganadería de precisión en el PRTR 10

La apuesta de ETSIAM de la Universidad de Córdoba por la transformación digital del sector agroalimentario y forestal 14

Prototipo para fertilización ecológica robotizada de plantas individuales 20

Utilización de satélites para seguimiento de ensayos "on-farm" 30

Desarrollo de un sistema basado en el Internet de las Cosas (IoT) para la automatización del riego de precisión 34



Entrevista a Jesús Julio Carnero, consejero de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural de la Junta de Castilla y León 40

Las ayudas directas de la PAC 2023-2027 y su aplicación a los cultivos herbáceos 44

La viña también tiene respuestas ante el cambio climático durante la parada vegetativa 52



Entrevista a Bruno Pouzet, director general de Limagrain Ibérica 56

IPMwise: el nexo en la toma de decisiones para la gestión de las malas hierbas 60

Maíz: cereal de alto valor en los regadíos españoles 64

Mercados de cereal 2021-2022: una lectura cada vez más compleja en un entorno de fuerte demanda 68

Soja sostenible y certificada 74

Las empresas de servicios desarrollan un 50% de las tareas que se ejecutan en el campo cada campaña 78

Estas son la Medalla de Oro y las 16 de Plata concedidas en los Premios a la Innovación de Agritechnica 2022 84

Azucarera lanza una nueva herramienta de siembra variable que permite ahorrar 30 €/ha en semilla e incrementar el rendimiento 92

ACTUALIDAD 95



Director: Fernando de Paz Cabello
Dirección de Área: David Pozo
Redacción: Alejandro de Vega,
 José Antonio Martín,
 Víctor Manuel Molano, Ángel Pérez
Comercial: Mónica Brezmes,
 Rebeca Paniagua, José Antonio Martín
Administración: María del Mar Arranz

www.interempresas.net/info
 redaccion@tierras-digital.com
 publicidad@tierras-digital.com

Edita: **Interempresasmedia**

grupo **NOVA ÆGORA**

Director General: Albert Esteves
Director de Desarrollo de Negocio: Aleix Torné
Director Técnico: Joan Sánchez Sabé
Director Administrativo: Jaume Rovira
Director Logístico: Ricard Vilà
Directora Agencia Sáviat: Elena Gibert

Amadeu Vives, 20-22
 08750 Molins de Rei (Barcelona)
 Tel. 93 680 20 27

Delegación Madrid
 Av. Sur del Aeropuerto de Barajas, 38
 Centro de Negocios Eisenhower,
 edificio 4, planta 2, local 4
 28042 Madrid - Tel. 91 329 14 31

GESCOCAL
 Paseo Arco del Ladrillo, 90
 1er piso, oficina 2º - 47008 Valladolid
 Tel. 983 477 201

www.novaagora.com

Audiencia/difusión en internet
 y en newsletters auditada
 y controlada por:



Interempresas Media es miembro de:



conectia

Redes Sociales:

facebook.com/tierrascongresos/

twitter.com/TierrasDigital

Revista mensual

D.L.: B-2.033/2021

ISSN Revista: 1889-0776

ISSN Digital: 2696-3752

- 1 ABR. 2022

SUMARIO

EDITORIAL

8

ESPECIAL **Tierras** agricultura

10

Entrevista a Luis Planas Puchades, Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación



El sector agrario,
garantía de futuro de
Castilla y León 22

El cambio climático afecta a la
producción de alimentos en España 24

La planificación hidrológica en los
últimos veinticinco años y en el futuro 26

Nuevo paradigma de la agricultura:
Desarrollo de cultivos que fijen
nitrógeno 28

La agricultura europea en
transformación 30

La trampa de la renta agraria 32

No hay futuro sin regadío
(modernizado) 46

Ferduero: historia y retos en los
regadíos del Duero 48

"Queda mucho camino por recorrer
en la aplicación de tecnología en la
agricultura" 64

Digitalización y trabajo agrícola
automatizado en la próxima década 68

DOSIER CEREAL

71



Entrevista a Mercedes Ruiz,
directora de Aestivum 72

Agropal Novactive Forte, un paso por
delante 80

Evaluación de variedades de trigo
blando en Castilla y León. Resultados
de la campaña 2020/2021 8

Trigo duro: rentabilidad, sostenibilidad
y medio ambiente en escenarios de
cambio climático en Castilla y León.
GO Adaptridur 100

Biofortificación de trigo con zinc en
suelos de área mediterránea 11



DemoAlmendro 2021: I Demostración
en campo de la última tecnología
para almendro en seto 13

Maquinaria para la recolección
del olivar 16

AgriVrac celebra su cuarta edición
de forma presencial 17

Evaluación agronómica y de la
calidad de las nuevas variedades
de colza de otoño.
Campaña 2020-2021 17

Evolución de las técnicas de cultivo
y el material vegetal en la Ribera
del Duero a lo largo del siglo XXI 18

Madurez aromática y optimización
de vendimia midiendo precursores
aromáticos en Verdejo prefloroxerico 1

ACTUALIDAD

19

«La suscripción a esta publicación autoriza el uso exclusivo y personal de la misma por parte del suscriptor. Cualquier otro reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta publicación sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, particular, la Editorial, a los efectos previstos en el art. 32.1 párrafo 2 del vigente TRLPI se opone expresamente a que cualquier fragmento de obra sea utilizado para la realización de resúmenes de prensa, excepto si tienen la autorización específica. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita reproducir algún fragmento de esta obra, o si desea utilizarla para elaborar resúmenes de prensa (www.conlicencia.com; 91 702 19 70/93 272 04 47)».

Director: Fernando de Paz Cabello

Dirección de Área: David Pozo

Redacción: Alejandro de Vega,

José Antonio Martín,

Víctor Manuel Molano, Ángel Pérez

Comercial: Mónica Brezmes,

Rebeca Paniagua, José Antonio Martín

Administración: María del Mar Arranz

www.interempresas.net/info

redaccion@tierras-digital.com

publicidad@tierras-digital.com

Edita: **Interempresasmedia**

grupo **NOVA ÆGORA**

Director General: Albert Esteves

Director de Desarrollo de Negocio: Aleix Torné

Director Técnico: Joan Sánchez Sabé

Director Administrativo: Jaume Rovira

Director Logístico: Ricard Vilà

Directora Agencia Sáviat: Elena Gibert

Amadeu Vives, 20-22

08750 Molins de Rei (Barcelona)

Tel. 93 680 20 27

Delegación Madrid

Av. Sur del Aeropuerto de Barajas, 38

Centro de Negocios Eisenhower,

edificio 4, planta 2, local 4

28042 Madrid - Tel. 91 329 14 31

GESCOCAL

Paseo Arco del Ladrillo, 90

1er piso, oficina 2º - 47008 Valladolid

Tel. 983 477 201

www.novaagora.com

Audiencia/difusión en internet

y en newsletters auditada

y controlada por:



Interempresas Media es miembro de:



conectia

Redes Sociales:

f facebook.com/tierrascongresos/

t twitter.com/TierrasDigital

Revista mensual

D.L.: B-2.033/2021

ISSN Revista: 1889-0776

ISSN Digital: 2696-3752

Industria fitosanitaria europea,
compromisos y desafíos para la
próxima década

6



Entrevista a Clara Serrano,
vicepresidenta de la Unidad
Comercial del Sur de Europa
en Corteva Agriscience

12

El futuro de la sanidad vegetal en
agricultura es ahora

18

Las royas del trigo y su control

22

El proyecto INNOSETA espera
apoyos para seguir ayudando
al sector agrícola

32

Entrevista a Lorenzo Ramos, secretario
general de la Unión de Pequeños
agricultores y Ganaderos (UPA)

36

El monocultivo incrementa los brotes
de plagas y el uso de insecticidas

42

Tratamientos sostenibles en frutales
y viñedos

46

'VI Jornada de Viñedo y Calidad de la
Uva' en una campaña llena de
incertidumbres

52

Evaluación agronómica y de calidad
industrial de cultivares de patata
ensayados en Aragón: campaña 2020

58

Calibración del modelo MOPECO
para simular un cultivo de patata
en condiciones semiáridas

68

Gestión sostenible de sistemas agrarios
extensivos: técnicas de manejo de los
agricultores para aumentar la materia
orgánica y la salud del suelo

78

Maquinaria para el cultivo del olivar

84

Un olivar sostenible y rentable
es posible

90

Entrevista a Daniel Salgado,
Marketing Manager en Tradecorp
Bionutrición

93

COOPERATIVAS



Entrevista a Alfredo Arbeloa, director
general del Grupo AN

97

El Grupo AN consolida su modelo
de crecimiento en España

104

Evitando el solapamiento con la
dosificación variable y el corte
de tramos

106

Proyecto ATHOS 5G. Aplicación
inteligente de fitosanitarios con
drones 5G en tiempo real

109

ACTUALIDAD

112



«La suscripción a esta publicación autoriza el uso exclusivo y personal de la misma por parte del suscriptor. Cualquier otro reproducción, distribución, comunicación pública, transformación de esta publicación sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares. En particular, la Editorial, a los efectos previstos en el artículo 32.1 párrafo 2 del vigente TRLPI se opone expresamente a que cualquier fragmento de esta obra sea utilizado para la realización de fragmentos de prensa, excepto si tienen la autorización específica. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita reproducir algún fragmento de esta obra, o si desea utilizarla para elaborar resúmenes de prensa (www.conlicencia.com; 91 702 19 70/93 272 04 47)».

Director: Fernando de Paz Cabello

Dirección de Área: David Pozo

Redacción: Alejandro de Vega,

José Antonio Martín,

Víctor Manuel Molano, Ángel Pérez

Comercial: Mónica Brezmes,

Rebeca Paniagua, José Antonio Martín

Administración: María del Mar Arranz

www.interempresas.net/info

redaccion@tierras-digital.com

publicidad@tierras-digital.com

Edita: **Interempresasmedia**

grupo **NOVA ÆGORA**

Director General: Albert Esteves

Director de Desarrollo de Negocio: Aleix Torné

Director Técnico: Joan Sánchez Sabé

Director Administrativo: Jaume Rovira

Director Logístico: Ricard Vilà

Directora Agencia Sáviat: Elena Gibert

Amadeu Vives, 20-22

08750 Molins de Rei (Barcelona)

Tel. 93 680 20 27

Delegación Madrid

Av. Sur del Aeropuerto de Barajas, 38

Centro de Negocios Eisenhower,

edificio 4, planta 2, local 4

28042 Madrid - Tel. 91 329 14 31

GESCOCAL

Paseo Arco del Ladrillo, 90

1er piso, oficina 2º - 47008 Valladolid

Tel. 983 477 201

www.novaagora.com

Audiencia/difusión en internet

y en newsletters auditada

y controlada por:



Interempresas Media es miembro de:



conectia

Redes Sociales:

f facebook.com/tierrascongresos/

t twitter.com/TierrasDigital

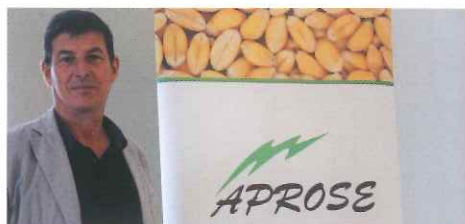
Revista mensual

D.L.: B-2.033/2021

ISSN Revista: 1889-0776

ISSN Digital: 2696-3752

Europa da el visto bueno a la nueva
PAC 2023-2027 6



Entrevista a Oscar Lanzaco,
vicepresidente de Aprose 10

La evolución técnica en el manejo
de la colza 16

José María García Álvarez. Director
comercial de Aceites del Sur Coosur 22

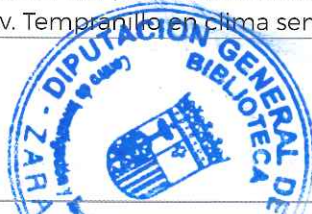
Intensificación sostenible en girasol
y medidas de adaptación al cambio
climático (2ª parte) 28

Estudio del riesgo de sequía para
cereales de invierno en Castilla y León:
análisis del riesgo, tendencias
y cambio climático 36



Castilla y León, que revisa su normativa,
prevé doblar para 2022 la superficie de
Zonas Vulnerables 42

¿Cómo el riego deficitario controlado
afecta a la productividad de un viñedo
cv. Tempranillo en clima semiárido? 48



Reflexiones sobre la situación
de la patata 60

El Sector carga contra el Ministerio
y reclama más fondos para
el Renove 64

Sistemas de trilla y separación en
cosechadoras de cereales 66



La mancha ocre del almendro: ¿qué
sabemos de esta enfermedad y su
control? 74

Cultivo de camelina en rotación
con cebada y fertilizada con
distintos lodos 84

COOPERATIVAS

Anecoop, la unión hace la fuerza 90

Joan Mir, director general
de Anecoop 92

La comunicación entre el tractor
y el apero gracias a la tecnología
ISOBUS 102

El visor Agroteo, la herramienta digital
para la mejora de rendimientos de los
remolacheros de Azucarera 104

ACTUALIDAD 110

Director: Angel Ruiz Mantecón
Coordinador general: Fernando de Paz
Dirección de Área: David Pozo
Redacción: Alejandro de Vega,
 José Antonio Martín,
 Víctor Manuel Molano, Ángel Pérez
Comercial: Mónica Brezmes,
 Rebeca Paniagua, José Antonio Martín
Administración: María del Mar Arranz
www.interempresas.net/info
redaccion_ovino@interempresas.net
publicidad@tierras-digital.com

Edita: **Interempresasmedia**

grupo **NOVA ÆGORA**

Director General: Albert Esteves
Director de Desarrollo de Negocio: Aleix Torné
Director Técnico: Joan Sánchez Sabé
Director Administrativo: Jaume Rovira
Director Logístico: Ricard Vilà
Directora Agencia Sáviat: Elena Gibert

Amadeu Vives, 20-22
 08750 Molins de Rei (Barcelona)
 Tel. 93 680 20 27

Delegación Madrid
 Av. Sur del Aeropuerto de Barajas, 38
 Centro de Negocios Eisenhower,
 edificio 4, planta 2, local 4
 28042 Madrid - Tel. 91 329 14 31

GESCOCAL
 Paseo Arco del Ladrillo, 90
 1er piso, oficina 2º - 47008 Valladolid
 Tel. 983 477 201

www.novaagora.com

Audiencia/difusión en internet
 y en newsletters auditada
 y controlada por:

Interempresas Media es miembro de:



coneotia

Redes Sociales:
facebook.com/oviespana.lawebdelovino
twitter.com/foroovino

Revista trimestral
 D.L.: B-2.034/2021
 ISSN Revista: 2340-9819
 ISSN Digital: 2696-3760

-1 ABR. 2022

SUMARIO

nº 34/2021



XXIII FORO OVINO

Pistas para afrontar los desafíos que
 esperan al ovino español en el futuro
 inmediato 6

Entrevista a Esperanza Orellana
 Moraleda, directora general de
 Producciones y Mercados Agrarios 7

Protagonistas del XXIII Foro Ovino 12

Medidas prácticas de bioseguridad
 en las explotaciones de ovino 46

Política de 'cero riesgos' 50

Bioseguridad en ovino: de la
 explotación extensiva al cebadero 54



Vacunación contra *Salmonella*
 Abortusovis: estudio experimental 58

Estrés por calor en ovino: cómo
 combatir los efectos negativos
 del verano 64



Ensilados y henos para ovino lechero:
 efectos sobre la calidad de la leche 70

La era de los probióticos 76

Entrevista a Elías Martín Alonso,
 presidente de la Asociación Española
 de Criadores de Ovino Selecto de Raza
 Lacane (AESLA) 80

Rompiendo tópicos en el Valle del
 Curueño 86

Esperanzas para el futuro
 de la trashumancia 90

Cooperación tecnológica para usos
 alternativos de la lana 94

Calma tensa en el mercado de la leche 96

El Congreso SEOC vuelve de forma
 virtual 98

FE DE ERRORES (nota aclaratoria)

La presente nota aclaratoria tiene como objetivo corregir los errores que se han detectado en el artículo titulado 'Toma de muestras para el análisis de micotoxinas en raciones de ovino de leche' que se publicó en la revista Tierras Ovino y Caprino 033/2021, páginas 78-82.

- En la página 79, primer párrafo, donde dice "... de 0,05 mg/kg en piensos compuestos..." debería decir "... de 0,005 mg/kg en piensos compuestos..."
- En la página 79, segundo párrafo, donde dice "... límite legal de 0,05 mg AFM1/kg de leche..." debería decir "... límite legal de 0,05 microgramos / kg de leche..."

Los valores de referencia pueden consultarse en la legislación vigente:

El Reglamento (CE) N° 1831/2006 de la Comisión de 19 de diciembre de 2006 por el que se fija el contenido máximo de determinados contaminantes en los productos alimenticios, establece el límite de aflatoxina M1 en leche: 0,05 microgramos / kg leche.

La Directiva 2002/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de mayo de 2002 sobre sustancias indeseables en la alimentación animal establece los siguientes límites:

- Límite de aflatoxina B1 en materias primas para alimentación animal: 0,02 mg/kg.
- Límite de aflatoxina B1 en piensos compuestos para animales de producción láctea: 0,005 mg/kg.

Agradecemos a Alberto Lantada Guerrero, director gerente del Laboratorio Interprofesional Lácteo de Castilla y León (LILCYL, S.A.), su revisión del texto.

MIEMBROS CONSEJO EDITORIAL DE LA REVISTA TIERRAS OVINO

ANGEL RUIZ MANTECÓN: Licenciado y Doctor en Veterinaria. Profesor de Investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). 30 años de trabajo en Producción Ovina | ANTONIO GONZÁLEZ DE BULNES: Doctor en Veterinaria y Científico Titular en el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) en Madrid | JESSE BARRANQUILLA: Doctor en Veterinaria, Técnico-Investigador del Departamento de Sanidad Animal de Nelker (Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario) | JOSÉ MARÍA GONZÁLEZ SAINZ: Veterinario especialista en Ovino | LUIS FERNANDO DE LA FUENTE CRESPO: Catedrático en la Facultad de Veterinaria, Universidad de León. Especialista en Mejora Genética Animal | MARÍA JESÚS ALCALDE ALDEA: Presidenta de la SEOC. Dra. Veterinaria. Catedrática de Escuela Universitaria de Producción Animal. ETSIA de la Universidad de Sevilla. Especialista en calidad de carne y leche en pequeños rumiantes, especialmente mediante biomarcadores de trazabilidad.

«La suscripción a esta publicación autoriza el uso exclusivo y personal de la misma por parte del suscriptor. Cualquier otro reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta publicación sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares. En particular, la Editorial, a los efectos previstos en el art. 32.1 párrafo 2 del vigente TRLPI se opone expresamente a que cualquier fragmento de esta obra sea utilizado para la realización de resúmenes de prensa, excepto si tienen la autorización específica. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita reproducir algún fragmento de esta obra, o si desea utilizarla para elaborar resúmenes de prensa (www.conlicencia.com; 91 702 19 70/93 272 04 47)».



Couverture : Les participants à l'AG de la FFT à Issoudun le 17 septembre 2021 avec en bas à gauche Jean-Charles Savignac, Michel Tournayre et Alain Ambialet, deux président d'honneur et le nouveau président. (ph. Pierre Sourzat)

Vie fédérale

Accueil des trufficulteurs de la FFT à Issoudun	4
Rencontre sur le site de Daniel Lavenue, puis au Palais des congrès	5
Un septennat pour la trufficulture	6-12
La parole aux régions trufficoles	13-15
Un nouvel organigramme de la FFT après l'AG 2021	15
Quelques changements à prévoir pour l'abonnement au Trufficulteur	16
Changements dans l'équipe de "Réussir le Périgord"	16
Alain Ambialet, le nouveau président de la FFT	17

International

Nouvelles de la truffe en Europe	18
Truffe d'été de Hongrie	19
INTACT : un projet européen d'échanges qui commencera en janvier 2022	19

1^{re} mondiale

Production contrôlée de truffes blanches made in France : une première mondiale	20-21
---	-------

Trufficulture

À la recherche de la bonne définition du plant truffier	22
Décisions et discussion sur l'avenir de la filière et ses marchés	23

Vie des régions

• Les échos de l'été avec la truffe <i>tuber aestivum</i>	24
- PACA	
- Dans l'Isère, la truffe a passé un bel été	24
• La truffe de Bourgogne est arrivée sur les marchés	25
- Bourgogne-Franche-Comté	
- Grand-Est	
• Périgord : Les marchés hebdomadaires dans le Périgord	26
• Le marché aux truffes de Ste-Alvère	26

Formation

Formation et vulgarisation	27
----------------------------	----

Livres

	28
--	----

Dans notre prochain numéro :
CULTURTRUF 3
La trufficulture aux États-Unis
Les marchés de la truffe d'hiver

Apprentissage et transmission

À part, peut-être, pour ceux qui pensent avec certitude détenir le savoir et la vérité, la trufficulture peut amener à des qualités humaines et une certaine philosophie de la vie qui deviennent aujourd'hui des denrées rares : la patience, l'humilité, la symbiose avec dame nature, l'apprentissage permanent, la transmission et le sens du collectif.

Au cours de ma vie de trufficulteur et de mes 30 années d'engagements syndicaux dans le monde agricole et la trufficulture, j'ai beaucoup appris de mes rencontres et échanges avec des trufficulteurs, des chercheurs, des techniciens, des écrivains, des responsables syndicaux et des acteurs de la trufficulture et des autres filières agricoles et forestières.

J'aurai toujours beaucoup de reconnaissance pour ceux qui partagent, avec transparence et humilité, leurs connaissances, leurs échecs, leurs réussites, leurs expériences et leurs engagements au service d'une filière ou d'une cause.

Ils ont permis à beaucoup d'entre nous de devenir plus performants dans nos productions et dans nos démarches, revendications et réalisations collectives. La trufficulture Française leur doit de sortir du piège de la confidentialité, d'évoluer avec la société et d'enrayer la chute de production.

Quand le savoir-faire et la connaissance n'évoluent plus et ne se transmettent plus au fil des décennies, n'importe quel produit du terroir peut facilement décliner.

L'apprentissage et la transmission sont deux des moteurs incontournables pour produire des trufficulteurs producteurs, de nouveaux responsables de la filière et assurer un avenir à la truffe en France.

Michel TOURNAYRE,

président d'honneur de la Fédération française des trufficulteurs

Si le Trufficulteur 116 paraît tardivement en raison de la nécessité de bien couvrir l'AG de la FFT et ses suites, le numéro 117 paraîtra au plus tard le 25 décembre. Pour ce faire, nous appelons dès à présent les contributions relatives aux marchés de truffes d'hiver à envoyer au rédacteur en chef Pierre Sourzat à pierre.sourzat@orange.fr

Le trufficulteur
Connaître, produire, savourer les truffes

BP 70165 - 7, rue du Jardin Public - 24007 PÉRIGUEUX CEDEX
Tél. 05 53 08 81 83 - Fax : 05 53 09 55 60

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

Dépôt légal à parution - ISSN 1245-5016

Parution : mars, juin, septembre, décembre.

Organe d'informations de la trufficulture

Édité par la F.F.T. : 2, rue Joseph Lacroix - 30700 UZÈS - Tél. 02 33 28 64 46

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

Imprimerie : GDS imprimeurs - Limoges

Directeur de la publication et de l'information : Alain AMBIALET

Rédacteur en chef : Pierre SOURZAT

Rédacteur en chef adjoint : Jean-Charles SAVIGNAC

Publicité : LE TRUFFICULTEUR - BP 70165 - 7, rue du Jardin Public - 24007 Périgueux cedex
Tél. 05 53 08 81 83 - Télécopie : 05 53 09 55 60



sommaire

Couverture : Truffe de 300 grammes
produite à Aujols (Lot) par Jacques
IMBERT. (Ph. Pierre Sourzat)

Vie fédérale

Les trufficulteurs de PACA 4
sous les projecteurs

Trufficulture

La truffe se lève à l'Est 7
Les haies de truffières et les haies
dites "truffières" 9

International

La trufficulture aux États-Unis 11
d'Amérique

Vie des régions

Les marchés de la truffe par le SPTB 19
Deux week-ends en Haute-Marne 20
Le marché aux truffes de Pulnoy 20
Le prix de la truffe de Bourgogne 20
au plus haut dans le Grand-Est
L'Association de la Truffe Côte 21
d'Orienne 21/71 invitée de marque
à Dijon
Un marché aux truffes 22
le 15 janvier 2022 à Orléans
Truffe et safran du Cher 22
La truffe de l'Isère à la foire 23
de Grenoble
Formation des contrôleurs de truffes 23
en PACA
Du nouveau en Lot-et-Garonne 24
En Gironde, la truffe est 24
une diversification dans les grands crus
Le Périgord se dote d'un nouveau marché 25
aux truffes à Vergt
Sorges : le Président Ambialet 25
à l'ouverture de la halle aux truffes
Sainte-Alvère, premier marché 25
prometteur pour la saison
Sorges : conférence par 26
Marc-André Selosse, 29 janvier 2022
Les trufficulteurs du Tarn-et-Garonne 26
se préparent pour une bonne saison
Chapitre de la Confrérie du Diamant 26
noir et de la Gastronomie
Lalbenque donne le tempo 27
Honneur à Bernard Reynal 27
Hommage à Jean-Jacques Forestas 27

Livres

L'Origine du Monde 28
La passion de la taille 28

Dans notre prochain numéro :
CulturTruf3
Bilan de la saison
Vers un nouveau protocole

Le chantier a bien commencé

Lors de l'assemblée générale de la Fédération française des trufficulteurs le 16 septembre à Issoudun, j'avais indiqué comme priorité à mon action la consolidation de la filière trufficole dans ses différents aspects. Le chantier est en cours puisque nous avons prévu de nous réunir avec le président délégué aux relations institutionnelles, Jean Launay, et les présidents des groupes parlementaires, Jean-Pierre Cubertaon pour l'Assemblée nationale, et Marie-Pierre Monnier pour le Sénat, avant de rencontrer le ministre de l'agriculture et de l'alimentation, Julien Denormandie. Les trois principaux sujets qui sont mis sur la table sont la mise en place d'un nouveau protocole faisant suite à celui passé avec Stéphane Le Foll, la taxe sur le défrichement qui pénalise les plantations truffières, et les arômes artificiels qui vont à l'encontre de notre souci de défendre l'image de qualité des truffes françaises.

La saison de truffes de l'hiver 2021-2022 s'annonce bien meilleure que la précédente. On lira d'ailleurs dans ce Trufficulteur tout le plaisir des producteurs du Centre-Est et de la Bourgogne à souligner l'importance de leurs récoltes avec, sur les marchés, des cours qui sont au plus hauts. Les marchés de truffes noires débutent et tout porte à penser qu'ils seront d'un bon niveau au cours de cette saison. Je ne peux qu'encourager les trufficulteurs à continuer à planter pour produire. Cependant, il nous faut rester vigilants par rapport aux productions qui nous viennent de l'extérieur, qu'elles soient d'Espagne ou d'outre-Atlantique. Nous avons à défendre notre identité avec des produits prestigieux tels que la truffe mais aussi les vins de France, le foie gras, les fromages, et tant d'autres.

Avec ce denier trufficulteur de l'année, je vous présente tous mes vœux de bonheur, santé et réussite, en trufficulture comme dans la vie familiale et professionnelle pour l'année 2022

Alain Ambialet,
Président de la Fédération française des trufficulteurs

Précisions concernant votre abonnement au Trufficulteur

À partir du 1^{er} janvier 2022, le tarif d'abonnement annuel sera de 18 €. Pour en bénéficier, il faudra souscrire votre abonnement directement auprès de votre organisation trufficole départementale ou locale (association ou syndicat). C'est votre organisation qui collectera les abonnements (fichier de vos coordonnées et paiement) au Trufficulteur pour le compte de la Fédération Française des Trufficulteurs. Cette nouvelle tarification concerne autant les renouvellements que les nouveaux abonnements. Il est donc inutile d'envoyer votre bulletin et votre règlement au service abonnement du Trufficulteur à Périgueux. Pour information, le tarif normal au Trufficulteur reste à 36 € et à 45 € pour l'étranger. Votre abonnement arrivera à échéance après le n°117 (4^e trimestre 2021). Si vous souhaitez continuer à recevoir votre journal Le trufficulteur vous avez jusqu'au 31 janvier 2022 pour vous rapprocher et souscrire un abonnement auprès de votre structure professionnelle. Vous pourrez ainsi profiter du premier numéro de l'année 2022, le N°118 (1^{er} trimestre 2022 à paraître fin-mars-début avril).

Le trufficulteur
Connaître, produire, savourer les truffes

BP 70165 - 7, rue du Jardin Public - 24007 PÉRIGUEUX CEDEX
Tél. 05 53 08 81 83 - Fax : 05 53 09 55 60

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

Dépôt légal à parution - ISSN 1245-5016

Parution : mars, juin, septembre, décembre.

Organe d'Informations de la trufficulture

Édité par la F.F.T. : 2, rue Joseph Lacroix - 30700 UZÈS - Tél. 04 66 01 60 04

Le paiement de l'abonnement à l'ordre de la FFT doit être envoyé à Jean-Marie PECHMAJOU
Président délégué de la Nouvelle-Aquitaine en charge du Trufficulteur,
7 rue Archiprêtre Noël, 24290 Montignac Lascaux,
avant le 31 janvier de l'année

Conception et réalisation technique : SERP - 7, rue du Jardin Public - 24007 Périgueux
Imprimerie : GDS imprimeurs - Limoges

Directeur de la publication et de l'information : Alain AMBIALET

Rédacteur en chef : Pierre SOURZAT

Rédacteur en chef adjoint : Jean-Charles SAVIGNAC

Publicité : LE TRUFFICULTEUR - BP 70165 - 7, rue du Jardin Public - 24007 Périgueux cedex
Tél. 05 53 08 81 83 - Télécopie : 05 53 09 55 60



sommaire

Couverture : L'arrosage en micro-asperion de la plantation est une réponse à la demande de la truffe en été. (Ph. Pierre Sourzat)

Vie fédérale

FFT : le point au 19 mai

Le congrès international de Souillac, 50 ans après

Science et trufficulture

Journée des techniciens en trufficulture (JTT)

- Les spores dans le sol, les limaces et l'endophytisme
- Cartographie et analyse de la filière trufficole dans la Drôme des Collines
- Les actions conduites en Charente
- Le plan Truffe Sud PACA
- Le point sur les contrôles de la mycorhization des plants truffiers
- Les projets CulturTruf1 et CulturTruf2
- Appel aux trufficulteurs et techniciens

Vie des régions

- Rhône-Alpes
La truffe de l'Isère fête la coquille !
- PACA
Salon Terroirs en Fête, savoir et savoir-faire du Vaucluse
Pédagogie au Syndicat des Bouches-du-Rhône
- Occitanie
Balade gastronomique
Fédération régionale des trufficulteurs d'Occitanie
La trufficulture dans l'Aude
- Nouvelle-Aquitaine
Le Périgord, entre printemps et été
Recrutement d'un(e) conseiller(ère) trufficole en Périgord
- Centre-Val-de-Loire
Trufficulture en Centre-Val-de-Loire
Regard sur le matériel trufficole en Touraine
Attention aux dégâts de chenilles défoliatrices sur les chênes
- Bourgogne-Franche-Comté
La truffe de Bourgogne et le projet BIJOU
Assemblée générale de l'Association de la Truffe Côte-d'Or et Haute-Saône

Hommage

Trufficulture paysanne

Livres

Vivre ensemble, notre monde truffé d'amour

Partager la connaissance

La prochaine AG de la FFT aura lieu en septembre et en présentiel à Issoudun, dans l'Indre. Dans la perspective de cette AG, la FFT travaille à la mise en place d'un nouveau protocole avec l'État. La préservation et le renforcement du rôle techniciens et de l'expérimentation y auront une grande importance.

L'expérimentation sur le terrain (notamment, la mise en application des avancées scientifiques), est une des bases du développement de la trufficulture et des connaissances que nous avons acquis au fil des décennies. Tous les trufficulteurs de France font leurs propres observations et expérimentations. Il en a toujours été ainsi depuis le XIX^e siècle. Si certaines, en grande partie erronées, ont engendré au cours des ans de grandes erreurs dans la gestion des plantations, d'autres ont, au contraire, vraiment permis de mieux connaître la truffe et d'optimiser certains résultats de production. Il nous faut malgré tout rester humbles, car nous avons encore beaucoup de choses à apprendre.

Si l'expérimentation est indispensable, la coordination, la communication et les échanges internes entre tous les acteurs de la production de truffes le sont tout autant. Dans un monde qui se complaît dans le secret, le savoir se perd, ne se transmet pas, et surtout n'évolue pas. Depuis 50 ans et le début de la création des syndicats trufficoles, la filière est petit à petit sortie de la confidentialité dans laquelle elle s'était enfermée au milieu du XX^e siècle. Le partage des échecs et des réussites, les échanges, analyses et interactions entre trufficulteurs, techniciens et chercheurs se sont enfin multipliés ces dernières années.

Nos techniciens sont, auprès des trufficulteurs, un des maillons principaux et indispensables des évolutions des nouvelles connaissances et avancées de la trufficulture et de leurs applications dans les plantations. Les JTT, qui viennent de se dérouler en distanciel, sont le carrefour incontournable de ces échanges avec les scientifiques et professionnels.

Trouver les moyens de maintenir, aider, encourager et coordonner nos techniciens et l'expérimentation en France, est un des défis principaux de la FFT, afin d'assurer un avenir à la trufficulture.

Michel TOURNAYRE,

Président de la Fédération française des trufficulteurs



Le trufficulteur

Connaître, produire, savourer les truffes

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

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

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

Dépôt légal à parution - ISSN 1245-5016

Parution : mars, juin, septembre, décembre.

Organe d'informations de la trufficulture

Édité par la F.F.T. : 2, rue Joseph Lacroix - 30700 UZÈS - Tél. 02 33 28 64 46

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

Imprimerie : GDS imprimeurs - Limoges

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

Rédacteur en chef : Pierre SOURZAT

Rédacteur en chef adjoint : Jean-Charles SAVIGNAC

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

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

Dans notre prochain numéro :
L'AG de la FFT
CulturTruf3 se dessine
Les formations en trufficulture

