

Nº 237
Abril 2011
Año XXII

MUNDO GANADERO



Control de la IBR

Reportaje: FIGAN 2011, una inyección de ánimo para el sector **Informe:** Estrategia Regional Horizonte 2015

Mundo Veterinario: Rinitis Atrófica **Nutrición:** Uso de enzimas en piensos en porcino



[gamitromicina]

EN LA ENFERMEDAD
RESPIRATORIA BOVINA
(E.R.B.) SE NECESITA UN
TRATAMIENTO EFICAZ
QUE ACTÚE
RÁPIDAMENTE Y QUE
SEA PROLONGADO.



LA ELECCIÓN LÓGICA FRENTE A LA ERB
**Rápida acción y larga duración
en un solo pinchazo.**



DENOMINACIÓN. ZACTRAN 150 mg/ml solución inyectable para bovino. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA. 1 ml contiene: Principio activo: Gamitromicina 150 mg. Excipiente: Monotigliocerol 1 mg. ESPECIE DE DESTINO. Bovino. INDICACIONES DE USO. Tratamiento terapéutico y preventivo de la enfermedad respiratoria bovina (ERB) asociada a Mannheimia haemolytica, Pasteurella multocida e Histophilus somni. POSOLOGÍA. Una única inyección subcutánea de 6 mg de gamitromicina/kg de peso vivo (equivalente a 1 ml/25 kg de peso vivo) en el cuello. Para el tratamiento de bovinos de más de 250 kg de peso vivo, dividir la dosis para que no se inyecte más de 10 ml en un punto de inyección. TIEMPO DE ESPERA. Carne: 64 días. No debe usarse en animales en lactación cuya leche se utiliza para el consumo humano. No debe usarse en vacas gestantes o novillas destinadas a la producción de leche para el consumo humano, en los 2 meses anteriores a la fecha prevista del parto. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN Merial. 29 avenue Tony Garnier, F-69007 Lyon, Francia. USO VETERINARIO. Reg. N°. EU/2/08/082/005



4. Carta del director

La ganadería española
y el refranero popular

6. Noticias

8. Agenda

10. Reportaje

FIGAN 2011: una inyección de ánimo para el sector ganadero

16. Explotación familiar con raza Normanda ¿producción de leche alternativa?

I. Alonso

20. Informe

Estrategia Horizonte 2015
en Castilla-La Mancha
P. Gil y F. Martínez

26. Mundo Veterinario

Por un control efectivo de la IBR
en la Unión Europea
E. Thiry

34. Rinitis Atrófica: ¿es un problema con fácil solución?

R. Pedrazuela

40. Nutrición

Racionamiento con subproductos
de la fabricación de
biocarburantes

P. J. Álvarez-Nogal



26

46. Uso de enzimas en piensos para cerdos con alto contenido en cereales

I. Mavromichalis

48. Reportaje de Empresas

La dehesa, denominador común
del X Foro Pfizer de Producción y
Sanidad en extensivo

52. Baymix reúne a ganaderos de los sectores vacuno y ovino de leche de Castilla y León

Indukern celebra sus XXV
Jornadas Técnicas

53. El sector avícola de carne de España y Portugal copó la IX Jornada Técnica de Trouw

54. Noticias de Empresas

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

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

EDITA: eumedia

PRESIDENTE: Eugenio Occhialini.

VICEPRESIDENTE: José María Hernández.

REDACCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y PUBLICIDAD:
C/ Claudio Coello, 16, 1.º Dcha. 28001. Madrid.
Tlf.: 91 426 44 30. Fax: 91 575 32 97. www.agronline.es.

REDACCIÓN: Subdirector: Luis Mosquera.
Coordinación: Alejandro Vicente.
José Emilio Chao. Alfredo López. Elena Mármol.
Arancha Martínez. Juan Blanco.
E-mail: mundoganadero@eumedia.es.

DPTO. PUBLICIDAD: Directora: Nuria Narbón.
Alberto Rabasco. Alberto Velasco, Marta Portero.
Secretaría: Cristina Cano.
E-mail: publicidad@eumedia.es.

Delegación en Cataluña: Sergio Munill.
Tlf.: 93 246 68 84.
E-mail: s.munill@eumedia.es.

Delegación zona sur: Yolanda Robles.
Tlf.: 958 15 30 35.
E-mail: zonasur@eumedia.es

DPTO. ADMINISTRACIÓN Y SUSCRIPCIONES:

Administración: Concha Barra. Informática y
suscripciones: Mariano Mero. Mercedes
Sendarrubias. Verónica Casas.
E-mail: suscripciones@eumedia.es.

DISEÑO Y MAQUETACIÓN: Fernando Vazquez.

FOTOMECÁNICA E IMPRESIÓN: Imprimex.

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

La ganadería española y el refranero popular



Estimado amigo, lector de Mundo Ganadero: hace un par de semanas, en el marco de FIGAN (FIMA Ganadera) 2011, hemos tenido una excelente oportunidad, difícilmente comparable a nivel español, de poder “tomar el pulso global” a la ganadería española (y también a la de otras regiones), fundamentalmente en los niveles del primer y del segundo eslabón de la cadena alimentaria.

Debemos tener en cuenta que el mencionado evento ha logrado reunir en cuatro días, en el marco de la Feria de Zaragoza, a cerca de 850 expositores, más de 60.000 visitantes profesionales vinculados al sector pecuario y un total de casi 80 encuentros profesionales, que

El famoso contrato entre productor e industria, que en nada implica a la distribución, por sí mismo no va a solucionar la grave problemática existente

han implicado directamente a unas 5.000 personas, lo que nos ha permitido escuchar mucho y aprender más.

Podríamos escribir largo y tendido, acerca del evento en sí mismo; por ejemplo, de la visita de la señora Ministra y de otros altos cargos del MARM, pero nos vamos a ceñir, en aras a la obligada brevedad, a exponer dos realidades actuales de nuestra ganadería que, por otra parte, ya han sido objeto de comentarios en diversas oportunidades en estas mismas páginas. Realidades que pueden reflejar muy bien un comentario que nos hizo el director general de

una gran empresa pecuaria: “a nuestra ganadería se le pueden aplicar, desafortunadamente, muchos adagios de nuestro refranero. El primero, no hay más ciego que el que no quiere ver, y el segundo, no hay más sordo que el que no quiere oír”.

No hay más ciego que el que no quiere ver

Nos estamos refiriendo, en primer lugar, a nuestro sector de la leche de vaca (aunque bien es cierto, que el sector de la leche de cabra también merecería, por sí mismo, una carta con dedicación exclusiva). Un sector, que en el año 1993, por ejemplo, aún tenía unas 142.000 explotaciones y que actualmente sólo tiene cerca de 23.000. Un sector cuyas importaciones anuales, según los datos oficiales, expresadas en equivalentes leche, superan ligeramente los 4 millones de toneladas (importaciones que vienen a suponer el 50% del valor total de las importaciones que hace anualmente España en productos ganaderos) y cuyas exportaciones, también anuales, se sitúan alrededor de los 1,5 millones de toneladas (alrededor del 16% del valor total de las exportaciones españolas de productos pecuarios).

Un sector donde la diferencia entre el precio que percibe el productor por la leche que con tanto esfuerzo genera en su explotación (en un caso favorable, en este pasado mes de marzo, incluyendo todo, el mencionado precio estuvo alrededor de los 33-34 céntimos/kg de leche tipo, aunque hubo ganaderos que la cobraron a menos de 30 céntimos/kg) y el precio de venta de la misma, que figura en los expositores de la distribución (y que en nuestra opinión, insistimos una vez más, es generalmente muy inferior al que debería ser, teniendo en cuenta las bondades objetivas del producto) se puede situar en no pocas ocasiones alrededor del 120-140%, a pesar de ser erróneamente considerado un “producto generalista”.

Pues bien, como usted bien conoce, aquí y bajo todas estas circunstancias, se sigue “mareando la perdiz” con el famoso contrato entre productor e industria, como si este contrato por sí mismo (que en nada implica a la distribución, sea dicho de paso), fuera a solucionar la grave problemática existente (reflejada, por ejemplo, en la negativa posición del precio medio español a nivel productor frente al precio medio comunitario) ¿no le parece a usted que en este caso podemos aplicar sin rubor el refrán del ciego?

No hay más sordo que el que no quiere oír

El refrán del sordo se puede aplicar perfectamente hoy, en nuestra opinión, a una parte significativa de nuestro subsector avícola de puesta (gallinas ponedoras).

Como usted también conoce, la Directiva 1999/74, (a la que hay que sumar el informe de la Comisión del año 2005, publicado en el año 2008) estableció, con obligación de cumplimiento a partir del 1 de enero del año 2012, las que se denominaron “normas mínimas a respetar en los alojamientos de las gallinas ponedoras” (la opinión técnica que nos merecen personalmente estas normas en un mercado cada vez más global ya la hemos expuesto también en muchas ocasiones y no la vamos a repetir en esta oportunidad).

Pues bien estimado amigo, al día de hoy (abril 2011) sustentamos la opinión que aproximadamente sólo un 30-32% de nuestros avicultores han adecuado sus instalaciones; otro 30-35% lo está haciendo contrarreloj (podríamos escribir, sin duda, un artículo sobre esta cuestión, empezando por la problemática financiera que arrastra); y ¿el resto? No sabe, no contesta.

Estamos totalmente de acuerdo con nuestra ex alumna, M. Fernández, la cabeza más visible de Aseprhu e Inaprovo, cuando el pasado 17 de marzo, en el curso de una brillante conferencia que impartió en la sede del Colegio de Veterinarios de Madrid, afirmaba que cabía la posibilidad de que un 40% de los actuales avicultores se vieran abocados, en el curso de los próximos meses, al abandono de su actividad productiva.

Ante esta situación, cuyas repercusiones, especialmente las sociales, aunque también las económicas claro, por sus efectos directos sobre el tejido rural, serán muy importantes, cabe preguntarse por qué no hemos sabido en estos últimos 12 años escuchar “todos estos sonidos” y actuar en consecuencia.

Evidentemente, una parte importante de las razones de esta “sordera empresarial” las conocemos todos: encarecimiento de los costes, pérdida de competitividad, limitación de recursos financieros propios, falta de estímulos, carencia de visión a medio-largo plazo, etc., etc.

Pero, estimado amigo, al final quién sufre las consecuencias, directas e indirectas, de estas cegueras y de esta sorderas (de las cuales ¡atención! las distintas Administraciones no son ajenas), no es sólo el sector pecuario español, es toda la sociedad y, en definitiva, todo el país. Triste, pero real.

En fin, esperemos que esta primavera, pueda reportar muchas cosas positivas a nuestra ganadería, aunque visto “cómo está el patio”, no nos hacemos demasiadas ilusiones.

Seguiremos en contacto. Un fuerte abrazo.

Carlos Buxadé Carbó



PREVENCIÓN TOTAL

para sus instalaciones



línea desinfectantes

ECODES **PEROX** **SANIVIR DT**
SANIVIR.. **SANIVIRplus**

máxima eficacia en desinfección



bioplagen

Especialistas en Biocidas

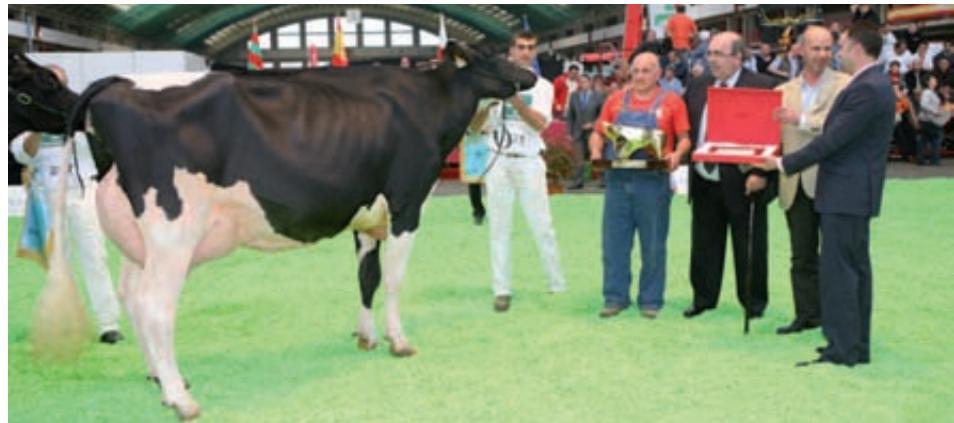
Avenida de Gines, 22, PIBO. 41110 Bollullos de la Mitación (Sevilla)
 Tel.: 955 77 65 77 - Fax: 955 77 65 66 - www.bioplagen.com



La ganadería Llera Her consigue los dos grandes campeonatos del Concurso Nacional de Primavera

El Mercado Nacional de Torrelavega (Cantabria) fue escenario el pasado 29 de marzo de una nueva edición del Concurso Nacional de Primavera de la Raza Frisona organizado por la Confederación de Asociaciones de Frisona Española-Conafe con la colaboración de la Asociación Frisona de Cantabria-AFCA. J. Álvarez, Juez Internacional de Conafe, fue el encargado de juzgar los 194 ejemplares participantes presentados por 59 ganaderías procedentes de seis comunidades autónomas.

La ganadería de Cantabria, Llera Her SC, consiguió los títulos de Novilla Gran Campeona y Vaca Gran Campeona con "Llera Adeen Gotelin" y "Llera Ariel Goldwyn ET", respectivamente. Es la segunda vez en la historia de los concursos nacionales de la raza Frisona Española que una misma ganadería consigue los dos máximos galardones, después de que lo hiciera La Argomota en 1991. Llera Her SC completó su palmarés con los premios a la Vaca Joven Campeona, Segundo Rebaño y Segundo Criador. Como Ternera Campeona resultó "Mijaqui Dorita Jasper", de la ganadería leridana Cal Marquet, que obtuvo también el



premio a la Vaca Joven Subcampeona con "Marquet Diurna Roy". "La Flor Aslin Titanic", de la ganadería cántabra La Flor, fue elegida Vaca Adulta Campeona.

Ganadería Diplomada Badiola, de Asturias, obtuvo los premios al Mejor Rebaño y Mejor Criador, que sumó a los títulos de Vaca

Intermedia Subcampeona, Vaca Adulta Subcampeona y Vaca Gran Campeona Nacional Reserva.

Tras esta edición de Primavera, Conafe prepara el 32º Concurso Nacional que tendrá lugar en el Recinto Ferial de Gijón del 29 de septiembre al 2 de octubre.

El MARM analiza con el sector las novedades en materia de alimentación animal

En una reunión en la que participaron el pasado 6 de abril las asociaciones más representativas de la industria de la alimentación animal y del sector primario, junto con la subdirectora general de Conservación de Recursos y Alimentación Animal del MARM, I. García, se analizaron entre otros asuntos las principales conclusiones de la auditoría llevada a cabo en España por la Oficina Veterinaria y de Alimentación de la Comisión Europea (FVO) el pasado mes de febrero para evaluar la implementación de los controles oficiales en los piensos.

Durante la reunión, se trató sobre la evolución de los precios de las principales materias primas utilizadas en alimentación animal para poder evaluar el impacto que pueda tener este comportamiento en el precio final de los piensos. También se informó sobre las principales conclusiones que se pueden extraer del resultado de la auditoría llevada a cabo en España durante el pasado mes de febrero, donde se ha evaluado el grado de implementación y la calidad de los sistemas de análisis de peligros y puntos críticos de control en los establecimientos del sector de alimentación animal.

mientos del sector de alimentación animal.

Por otra parte, se presentó un resumen de las actividades de la red de alerta para piensos en el año 2010, así como de las últimas notificaciones relacionadas con el sector de la alimentación animal que se han comunicado a través del sistema RASFF (Red de alerta para alimentos y piensos) y de las actuaciones llevadas a cabo en este ámbito.

La Dirección General de Recursos Agrícolas y Ganaderos es el punto de contacto nacional para las comunicaciones de la red de alerta para piensos, en la que participan la Administración General del Estado, las Comunidades Autónomas y algunas asociaciones sectoriales. En este punto particularmente se ha estudiado el documento de trabajo de la Comisión europea en la que se recoge una propuesta de control de dioxinas en grasas, aceites y productos derivados, como consecuencia de la alerta de dioxinas ocurrida en Alemania a finales del pasado año 2010.

Finalmente, se informó sobre la situación de la autorización de ciertos organismos modificados genéticamente y de las nuevas propuestas de la Comisión Europea.

Nueva campaña láctea con previsión de recortes de precios

El 1 de abril se inició la nueva campaña láctea 2011/12, que se prevé tan complicada como las anteriores, pese a que el Consejo de Ministros ha dado su visto bueno a un Real Decreto "light" sobre contratos tipo homologados de suministro de leche, en el que han quedado apartados los aspectos más conflictivos, que se dejan pendientes hasta ver lo que aprueba Bruselas a finales de año.

El pulso entre el MARM, la Comisión Nacional de la Competencia (CNC) y Economía ha sido durísimo hasta el último momento y, al parecer, lo han ganado estos últimos, ya que no se prevé permitir que las organizaciones de productores negocien el precio de la leche de sus asociados hasta que lo reglamente Bruselas. El inicio de campaña se presenta, además, con precios estables aún en abril y anuncio ya de posibles recortes en mayo y junio.

Aprobado el reconocimiento de la raza Camello Canario

La Comisión Nacional de Coordinación para la Conservación, Mejora y Fomento de Razas Ganaderas ha acordado, en reunión celebrada el pasado día 24 de marzo en Madrid, el reconocimiento de la raza Camello Canario y su inclusión en el Catálogo Oficial de Razas de Ganado de España.

Se trata de la única raza autóctona de dromedario, pese a que conserva el nombre de camello, término tradicionalmente utilizado por la población isleña para designarlo, reconocida en Europa. Cuenta con unos 1.200 ejemplares y se caracteriza por tener una constitución fuerte, tamaño medio y aplomos bien formados y musculados.

Este reconocimiento ha sido posible gracias al trabajo desarrollado por la Asociación de Criadores de Camello Canario, entidad que presentó ante la dirección General de Ganadería del Gobierno de Canarias dicha solicitud, que ya ha sido aprobada por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM).

La Asociación de Criadores será la encargada de elaborar un programa de mejora de la raza que permita el manejo eficiente de la diversidad genética.

En comparación con otras razas y líneas de dromedario, el Camello Canario es de constitución relativamente fuerte y de tamaño medio, ya que hay razas de mucha más altura y otras con la misma estatura, pero con menos peso corporal. Su morfología es bastante homogénea, armoniosa y bien proporcionada y posee un pecho bien desarrollado, caja torácica ancha, la cruz alta y el tronco profundo. Los aplomos son fuertes, bien formados y muy musculados, condición indispensable para el desarrollo de la actividad a la que se destina.

Actualización de la Web del MARM

El Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino ha actualizado su página Web, con una renovada imagen corporativa. Esta nueva Web, que mantiene su dirección www.marm.es, se adapta a los nuevos criterios de accesibilidad y uso, agrupando contenidos comunes y racionalizando la estructura de la Web de forma que se crean pautas de búsqueda más uniformes. Cuenta con una nueva línea gráfica común, mejora la organización de los contenidos y servicios, y facilita su uso al ciudadano.

Entre las novedades del nuevo portal cabe destacar la ampliación de funcionalidades de búsqueda, la posibilidad de suscribirse a un determinado contenido y recibir por tanto las novedades que se producen en esa sección, así como la incorporación de nuevas posibilidades para la localización de información multimedia. Las últimas noticias y la agenda ocupan un lugar destacado, facilitando la transparencia al disponer de un acceso fácil y ágil que permite, además, consultar la galería de fotos, videos y audio asociados a las mismas.

La nueva Web incorpora gran cantidad de información clasificada en diez áreas de actividad que abarcan el amplio y variado abanico de temas que son competencia del Ministerio: Agricultura, Agua, Alimentación, Biodiversidad, Calidad y evaluación ambiental, Cambio climático, Costas, Desarrollo Rural, Ganadería y Pesca. En estas áreas de actividad destaca la inclusión de agenda, noticias, campañas y servicios destacados.



Soluciones específicas para conservar sus ensilados



- Una respuesta técnica adaptada a su forraje,
- Su ensilado fresco y apetente mucho más tiempo,
- Su ensilado mejor conservado y valorizado.



A cada ensilado su solución Lalsil



El Congreso Europorc de Vic alcanza su décima edición

La décima edición del Congreso Europorc (Vic, 13-14 de abril) comienza con más fuerza que nunca, consolidado como certamen de referencia en el Estado español y cita ineludible del sector porcino. Europorc nació con la voluntad de ofrecer al sector porcino herramientas y elementos necesarios para actualizar y modernizar las actividades ganaderas, afrontando nuevos retos y nuevos planteamientos en áreas como el medio ambiente, la producción, la comercialización o la sanidad animal, entre otros.

Más allá de sus orígenes, en que la temática veterinaria era la vertiente más relevante, Europorc ha ampliado horizontes. Sanidad, economía, política agraria y energías renovables son algunos temas que se tratarán en esta edición y que contarán con la presencia de ponentes de primera línea.

Este año Europorc, que coincide con el Mercat del Ram, a celebrar los días 15, 16

y 17 de abril, se estructura en cuatro grandes bloques temáticos:

- Tratamientos de deyecciones ganaderas de granjas en zonas de alta densidad.
- Comercio mundial y eficiencia energética.
- Política agraria.
- *Salmonella*, ¿es un problema?

Europorc está organizado por el Instituto Municipal de Promoción y Economía de Vic (ImpeVic), Unnim, la delegación de la Cambra de Comerç de Barcelona en Osona y el Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca, Alimentación y Medio Natural (DAAM) de la Generalitat de Catalunya. Este año, cuenta con la coorganización de la Oficina Comarcal de Osona, Gesfer, Fecic, Porcat, Asfac, la Federación de Cooperativas Agrarias de Catalunya, el Grupo de Saneamiento Porcino de Girona e Innovacc.

PUBLICACIONES

Raza Caprina Florida: primer Catálogo de Sementales y Catálogo de las mejores hembras

Este primer Catalogo de Sementales sale a la luz después de años de trabajo y esfuerzo de los ganaderos y técnicos que integran la Asociación Nacional de Criadores de Ganado Caprino de Raza Florida (Acriflor), y será una herramienta fundamental para la mejora y difusión de la raza Florida, una raza autóctona que en pocos años ha pasado de estar en peligro de extinción a ser la raza caprina lechera de mayor expansión y gran potencial productivo.

Acriflor ha presentado además, junto al Catálogo de Sementales, un Catálogo de sus mejores cabras, en el que se muestran las 250 mejores cabras por valor genético por kg de leche, grasa y proteína, según los resultados de la última evaluación genética.

Los requisitos para que una cabra sea incluida en esta publicación son:

- Que sean cabras vivas al efectuarse la evaluación.
- Que sean cabras inscritas en el Libro Genealógico de la Raza Florida.
- Que sean cabras pertenecientes a ganaderías del núcleo de selección de Acriflor.
- Que sean propiedad de ganaderías dadas de alta y al corriente de todas las obligaciones económicas con Acriflor.
- Que la prueba de producción esté basada en lactaciones cerradas con al menos 90 días válidos.

En el Catálogo figuran los listados de las 250 mejores cabras por kg de leche, de las 250 mejores cabras por kg de grasa, de las 250 mejores cabras por kg de proteína y el listado de ganaderías.



Convocatorias

EuroPorc 2011

13-14 abril
Vic (Barcelona)
europorc@vic.cat

Victam International 2011

3-5 mayo
Colonia (Alemania)
www.victam.com

Curso sobre Alimentación Animal y Seguridad Alimentaria

5 mayo 2011
Madrid
formacion@agrogestiic.es

II Jornadas de Porcino IVSA

6-7 mayo 2011
Madrid
jornadasporcino@gmail.com

XVI Congreso Internacional de Anembe

11-13 mayo 2011
Ávila
www.anembe.com

Symposium Internacional IDF de Leche de Oveja y Cabra

16-18 mayo 2011
Atenas (Grecia)
<http://idfsheepgoatmilk2011.hua.gr>

VIV Russia 2011

17-19 mayo
Moscú (Rusia)
www.ersi.es

Jornadas AIDA de Producción Animal

17-18 mayo 2011
Zaragoza
www.aida-itea.org.

III Simposio de Microbiología Digestiva

19 mayo 2011
Zaragoza
balcells@prodan.udl.cat

Bolsa de sementales de Agrama

20 mayo 2011
Albacete
www.agrama.org

Jornadas Profesionales de Avicultura

23-27 mayo 2011
Lérida
www.avicultura.com

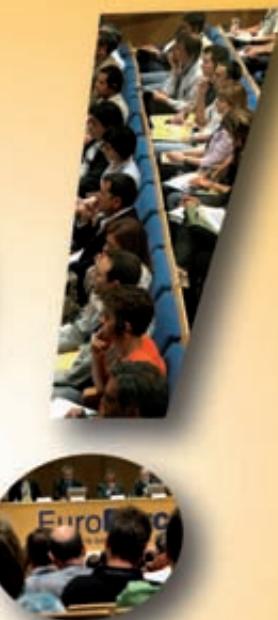
Pamed. Salón Mediterráneo de la Producción Animal y Agrícola

7-9 junio 2011
Yasmine Hammamet (Túnez)
www.pamed-expo.com

*Información completa en
www.mundoganadero.es/agenda*

Avance de los Próximos Certámenes Ganaderos 2011

14-16 abril. Exposición Internacional Reggio Emilia (Italia). Exposición Porcino Selecto.	Concurso Nacional Florida, Lacaune, Negra Andaluza y Murciano-Granadina. Exposición Malagueña. Subasta Porcino Ibérico, Florida, Murciano-Granadina, Merina, Berrichon du Cher, Charmoise, Fleischschaf, Ile de France, Landschaf, Merino Precoz, Segureña, Asturiana de los Valles, Avileña Negra Ibérica, Berrenda en Colorado, Berrenda en Negro, Blonda de Aquitania, Charolesa, Fleckvieh, Limusina, Negra Andaluza, Parda de Montaña, Retinta y Rubia Gallega	6-7 mayo. Exposición Parda de Montaña. Potes (Cantabria.)
14-17 abril. Concurso-Subasta Nacional. Cangas del Narcea (Asturias) Asturiana de los Valles		6-8 mayo. Concurso Nacional. Guadix (Granada) - Ficade 2011. Concurso Nacional Murciano-Granadina y Florida. Exposición Blanca Celtibérica y Malagueña.
15-17 abril. Subasta Nacional. Arkaute (Álava) Ovino: Carranzana, Latxa y Navarra. Vacuno: Blonda de Aquitania, Charolesa, Limusina y Pirenaica.		13-15 mayo. Concurso-Subasta Nacional. La Carolina (Jaén) Concurso Berrenda en Colorado, Berrenda en Negro, Blanca Andaluza y Negra Serrana Subasta Segureña
16-17 abril. Concurso-Subasta Nacional. Zamora - Botiguero 2011 Concurso Nacional Alistana Sanabresa y Sayaguesa		13-16 mayo. Exposición Raza Caprina Florida. Osuna (Sevilla).
27 abril-3 mayo. Exposición Internacional. Meknes (Marruecos)	30 abril-1 mayo. Exposición-Subasta Nacional. Épila (Zaragoza). Parda de Montaña.	14-15 mayo. Exposición Raza Caprina Malagueña. Ronda (Málaga).
28 abril-1 mayo. Subasta Nacional. Pozoblanco (Córdoba)	5-8 mayo. Concurso-Subasta Nacional. Nava (Asturias). Asturiana de la Montaña.	19-22 mayo. Concurso-Subasta Nacional. Albacete - Expovicaman 2011 Manchega



vicmou

13 - 14 / 04 / 2011. El Sucre. VIC. BCN



Edifici el Sucre. Historiador Ramon d'Abadal i de Vinyals, 5, 2a planta. 08500 - VIC
Tel. 93 883 31 00 www.vicfires.cat e-mail:europorc@vic.cat



Ajuntament de Vic
IMPEVIC
Institut Municipal
de Promoció i Economia

Unnim
la caixa que suma

Cambra de Comerç
de Barcelona
Berguedà i Osona

Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura, Ramaderia,
Pesca, Alimentació i Medi Natural

FIGAN 2011: una inyección de ánimo para el sector ganadero



Durante cuatro jornadas, del 15 al 18 de marzo, el sector ganadero nacional e internacional se dio cita en Zaragoza con ocasión de FIGAN 2011, o FIMA Ganadera si se prefiere por su antiguo nombre. En esta décima edición del certamen, a pesar de la negativa situación por la que atraviesa la ganadería, que hacía presagiar unos peores resultados, se han mejorado todos los registros en relación a la pasada edición de 2009.

Los datos son elocuentes: con cerca de 60.000 visitantes, 76.600 metros cuadrados de exposición, 833 marcas (520 españoles y 313 extranjeros de treinta países), la presencia de 157 delegaciones de Misiones Comerciales (procedentes de Argelia, Argentina, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Guatemala, Honduras, Hungría, Jordania, Líbano, Paraguay, Polonia, Portugal, República Dominicana, Rumanía, Túnez, Uruguay y Venezuela)

y más de setenta Reuniones y Jornadas Técnicas, la décima edición de FIMA Ganadera ha batido todos sus registros anteriores.

A lo largo de estos cuatro días, los profesionales de todas las áreas relacionadas con el sector ganadero se han acercado hasta el recinto de Feria de Zaragoza para conocer de primera mano cuál es la situación actual, qué alternativas existen, cómo encarar el futuro más próximo y a medio-largo plazo, etc.

Además, el alto nivel de las marcas expositoras, con numerosas e innovadoras propuestas, ha demostrado que, a pesar de todo, el sector tiene ganas de continuar y apostar por su futuro. Y esta ha sido la nota dominante del certamen, que se ha convertido, ya sin ninguna duda, en referente ferial para nuestro entorno y en el mundo.

Este año además hay que destacar la presencia por primera vez en el salón de un Ministro de Agricultura, en este caso, la recientemente nombrada, R. Aguilar.



Foto 1. La ministra de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, R. Aguilar, inauguró oficialmente el certamen. En declaraciones a los medios durante su visita, que contó con una intensa y apretada agenda, manifestó su confianza en el sector y recalcó el compromiso de su departamento



Foto 2. Esta edición de FIGAN se ha caracterizado por el elevado número de Jornadas Técnicas y Conferencias. En la imagen, Jornada Técnica de la Asociación de Veterinarios de Porcino de Aragón (AVPA) sobre nuevos retos en el sector porcino, que contó con un elevado nivel de ponencias y más de 300 asistentes.

Este es un gesto, que más allá de los partidos políticos e ideologías, puede hacer sentir a los productores que las autoridades están de su parte y que no se han olvidado de ellos. Para la organización de FIGAN supone también un espaldarazo a su labor. Puede parecer una cuestión sin importancia, pero hasta ahora nunca había sucedido, y en todos los países de nuestro entorno normalmente suele ser de esta manera (Foto 1).

Exposición de ganado

En el Pabellón 7, se expusieron casi mil cabezas de ganado de todas las especies (porcino, vacuno, ovino, caprino e incluso caballos, burros, aves y conejos), destacando la presencia de numerosas razas autóctonas y las presentaciones de las diferentes razas presentes en nuestro país llevadas a cabo en el ring por la Federación de Criadores de Ganado Selecto (Fegas).

Reuniones y Jornadas Técnicas

Otra de las notas que ha caracterizado esta edición de FIGAN ha sido el gran número de reuniones y jornadas técnicas, más de setenta, a las que en total han acudido más de 5.000 personas. A continuación se reseñan algunas de las más destacadas.

Ganado porcino

Además de la Jornada de AVPA, reseñada en la Foto 2, Anprogapor junto con Cooperativas Agro-alimentarias organiza- >>

Milk Star presenta su nueva gama de máquinas expendedoras de leche

Una de las novedades que más han llamado la atención en la exposición comercial ha sido la nueva gama de máquinas expendedoras de leche presentada por la empresa española GPE Vendors, a través de su marca Milk Star.

Por una parte, la primera máquina expendedora de leche embotellada, que por su tamaño se adapta a espacios reducidos (tiendas pequeñas, hornos, carnicerías...). Dispone además de la posibilidad de comercializar otros productos refrigerados como quesos o yogures. Por lo demás, incluye todas las ventajas de sus antecesoras.

También en exposición se encontraban nuevos modelos de expendedoras a granel más pequeños y de precio inferior para facilitar su implantación.

GPE Vendors, la empresa fabricante y comercializadora de estas expendedoras, cuenta con más de veinte años de experiencia. Además dispone de una ventaja añadida, al estar radicada en nuestro país ofrece un eficiente servicio post-venta.

Estas máquinas son por tanto una alternativa muy interesante para dar salida a la producción de leche de las explotaciones, permitiendo obtener de esta manera un mayor valor de venta del producto. Este diseño está también pensado para productores artesanales de quesos y otros productos lácteos.



ron un interesante debate en el que participaron entre otros A. L. Mendonça, presidente del Grupo de Trabajo de Carne de Porcino del COPA-Cogeca, J. A. Agüero (MARM), A. del Barrio (Anprogapor) y R. Armengol (Cooperativas Agro-alimentarias). Así, repasaron la situación actual de porcino, las medidas necesarias para que la competitividad del sector se mantenga (exportaciones) o la necesidad de cambios normativos que favorezcan que la producción también sea sostenible económica mente.

De la misma manera, J. Font (SIP Consultors) abordó en una ponencia el retorno del capital invertido en mejora genética en un acto organizado conjuntamente por las compañías de genética Topigs, PIC, Hypor, Batallé y UPB.

Vacuno de leche

La recién creada Organización de Productores de Leche (OPL) aprovechó el certamen para hacer su presentación y reivindicar su sitio en el seno de la interprofesional láctea, INLAC.

Por su parte, la Asociación de Productores de Leche de Aragón (APLA) y Conafe, debatieron en dos ponencias la mejora de la sostenibilidad económica de las explotaciones mediante el manejo y la nutrición, y la certificación de explotaciones.

Además, Delaval, presentó su sistema informático Alpro para la gestión del rebaño. No sólo es importante disponer de los datos. La forma de presentarlos es fundamental a la hora de interpretarlos y utilizarlos para tomar decisiones.

Vacuno de carne

Más de 200 productores se reunieron en la Asamblea General y Jornada Técnica "Tiempos de crisis, nuevas oportunidades", de Asoprovac. Una de las principales conclusiones apuntadas fue que los mercados exteriores son una parte de la solución a la crisis pero falta mentalidad exportadora en el sector. Asimismo, se llevó a cabo a una sesión en directo de la Lonja de Binéfar, abierta al público.

Avicultura

WPSA-AECA ahondaron en la climatización de las instalaciones avícolas, su rentabilidad y rápida amortización. Por su parte, Lohmann Animal Health España abordó en una Jornada Técnica, la prevención de la Salmonelosis en broilers y los sistemas alternativos de puesta existentes en Alemania.

Otras actividades

Aragex, en coincidencia con su 35 aniversario, quiso enviar un mensaje de optimismo al sector, recordando que ante un mercado interior que da síntomas de agotamiento, la exportación es el único camino. De esta forma es como sus empresas asociadas han conseguido aumentar su facturación y mantener el nivel de empleo.

“ El sector ganadero ha salido reforzado tras el intenso intercambio que se ha producido a lo largo de los cuatro días de feria

Presentación del Congreso Iberoamericano de Porcicultura, Oiporc 2011, a celebrar en Portugal

Después del éxito de la primera edición celebrada en 2009 en la República Dominicana, el Comité Organizador del segundo Congreso Iberoamericano de Porcicultura, Oiporc'11, que tendrá lugar en Évora (Portugal) del 21 al 24 de junio, acudió a la cita zarañezana para presentar la convocatoria.

"Las perspectivas son muy buenas y el número de inscripciones muy alto", según declaró A. Simões, secretario general de la Federación Portuguesa de Asociaciones de Porcicultores (FPAS) y miembro del Comité Organizador (en la foto).

El programa, de alto nivel, abarcará entre otras cuestiones, calidad de carne, costes de producción y cadena de valor, y políticas regionales. También habrá una reunión de la FAO/OIE/OIRSA/Oiporc sobre el Plan para la Erradicación de la PPC en América y una jornada organizada por la española Anaporc sobre estrategias de control y erradicación de las enfermedades del porcino.

La fecha tope para inscribirse es el 30 de abril. Información completa en: <http://www.suinicultura.com/oiporc2011> y en Facebook (Congresso Oiporc).





Por su parte, la Embajada de Holanda participó un año más con una sesión técnica titulada “Animales sanos, alimentos seguros”, que incluyó cuestiones relacionadas con el control sanitario en la UE, insistiendo en la estrategia española, los programas de vigilancia sanitaria en los Países Bajos, así como el control de la sanidad a nivel de explotación.

También Veterindustria celebró su IV Fórum Técnico, en el que se trató sobre el papel de los puntos de inspección fronteriza (PIF) como elemento esencial en las operaciones de comercio exterior de medicamentos veterinarios y otros productos zoosanitarios; novedades y aspectos relevantes de la nueva normativa sobre distribución, prescripción, dispensación y uso de medicamentos veterinarios; y resistencias antimicrobianas.

Finalmente, la Organización Interprofesional Española de la Alimentación Animal (Interal), con el apoyo de la Subdirección General de Interprofesionales y de la Fundación Cesfac, celebró una Jornada Técnica bajo el título “Nuevo Reglamento de Comercialización y Utilización de los Piensos. Etiquetado”. ■

Reuniones del Proyecto Poctefa-Otrac y fundación de la Asociación Española de la raza Gascona

El Proyecto Europeo Poctefa-Otrac, cuyas siglas y objetivo son la creación de una Organización Transfronteriza reproducible del tipo raza/territorio/producto (de la genética a la carne de calidad) para un desarrollo económico sostenible en el Área Pirenaica, utilizando la raza bovina Gasconne como modelo, se reunió en un encuentro presidido por P. Santolaria, jefe de filas del Proyecto, y en el que participaron las diversas entidades que constituyen el proyecto, como la Universidad de Zaragoza, el CITA, el IRTA, el Grupo Gascón, la École Nationale Vétérinaire Toulouse, así como una veintena de ganaderos de la raza en España.

Durante el encuentro se expusieron varios temas relacionados con los trámites a realizar para la obtención del reconocimiento de la raza en el CORGE (como raza Europea), lo que incluye la creación del libro genealógico de la raza en España, así como la estructuración de la recogida de datos para llevar a cabo los controles de rendimientos.

Se desarrollaron también los estatutos para reconocer, de forma oficial, la Asocia-

ción de Ganaderos de la raza en España (AGGE) con la presencia de 17 socios fundadores y la elección de una Junta Directiva: R. Llorá, presidente; F. Sainz, vicepresidente, J. Á. Mateos, secretario; G. Llorá tesorero; J. L. Prades, A. Pitarch y P. Prados, vocales.

A continuación, se presentó un estudio sobre dos sistemas de producción diferentes, previos al cebo, para caracterizar los índices productivos, la calidad de canal y de carne de la raza Gascona, y para comprobar si existen diferencias significativas cuando los animales provienen de un sistema semi-intensivo con destete precoz (modelo típico español) o cuando proceden de un sistema extensivo con destete tardío (modelo típico de los pasteros franceses). Todo ello con el objetivo final de desarrollar un modelo de estudio aplicable a otras razas del área pirenaica.

La jornada finalizó con un último encuentro en el que se eligieron las ganaderías que serán pioneras en el control de rendimientos en España.



Gran despliegue de medios de Exafan en FIMA Ganadera 2011

Exafan, con su larga tradición aportando soluciones inteligentes, fiables y de calidad para el desarrollo completo de complejos porcinos y avícolas, participó en FIMA Ganadera 2011, del 15 al 18 de marzo, en Zaragoza, con un espectacular stand, en el que se pudieron visitar y conocer de primera mano, todas las novedades de la empresa, así como los productos que distinguen a la empresa como referente mundial del sector.

Bienestar animal

Las soluciones que Exafan ofrece para el alojamiento en grupo de cerdas gestantes conforme a la nueva normativa sobre bienestar animal que recoge el Real Decreto 1135/2002, ocuparon una parte importante de la superficie de exposición. No debe olvidarse que esta legislación será de obligatorio cumplimiento a partir del próximo mes enero de 2013, que cada vez

está más cerca. Estos equipos son en la actualidad los más demandados del mercado.

Estación de alimentación electrónica personalizada

La innovadora estación de alimentación individual para cerdas alojadas en grupo tuvo una gran aceptación, dado que permite alimentar y controlar a los animales de una forma personalizada. Así, las madres pasan a la maternidad en las mejores condiciones, puesto que este sistema consigue optimizar su condición corporal una a una. Todo ello redundó, junto con la racionalización del consumo de pienso, en un mayor número de lechones nacidos vivos y que además son de mejor calidad.

Boxes de libre acceso

Aunque pudiera resultar contradictorio, los nuevos boxes de libre acceso, de instala-



ción más costosa, también recibieron un gran número de consultas de profesionales dispuestos a adaptar sus instalaciones en los próximos años.

Semiboxes

Para completar todas las opciones disponibles, también estuvo en exposición una solución más económica para cumplir con la nueva normativa: los semiboxes. Se trata sin duda de una interesante solución, por la que tendrán que optar algunos ganaderos para no tener que cerrar sus negocios.

Granjas llave en mano

La gran implantación de Exafan en el mercado nacional de construcción de granjas llave en mano quedó patente, un área donde la empresa ha apostado con fuerza en las últimas décadas. Así, el mapa de las instalaciones llave en mano realizadas que fue presentado en la feria, dejó claro que Exafan es, sin lugar a dudas, el principal ejecutor de proyectos porcinos y avícolas en España.

Energías renovables

Las fuentes de energía tradicionales están sometidas a continuas subidas, marcadas con un fuerte componente especulativo, a lo que hay que añadir la inestabilidad en las zonas tradicionales de extracción de petróleo y gas. Es por esta razón que Exa-

fan, adelantándose a los duros años que se avecinan, presentó unos sistemas de desarrollo sostenible, basados en energías renovables, que permiten conseguir notables ahorros energéticos, tales como la optimización del uso de las cubiertas de las naves con la instalación de placas solares y el recirculador de calor ICR, que puede lograr reducir el consumo de propano hasta un 50%.

Todas estas novedades estuvieron acompañadas de la más que conocida y amplia gama de productos Exafan, que ofrecen una solución global a los profesionales del sector, abarcando todo el equipamiento industrial necesario para una granja (sistemas de ventilación, calefacción y refrigeración, sistemas de pesaje, comederos, jaulas y boxes, silos, control ambiental), todo ello unido a una personalizada y estudiada atención de cada uno de los casos que plantean sus clientes.

Concluir señalando que un gran número de autoridades y políticos se dieron cita en el stand más vistoso y mejor ubicado de la feria, para hacerse eco en su recién inaugurada campaña electoral. ■



1. Miguel Ángel Bonilla, director comercial de Exafan presenta la estación de alimentación electrónica individualizada. **2.** Luisa Fernanda Rudi atendió a los medios frente al stand de Exafan. **3.** Juan Pascual, gerente de Exafan, realiza unas declaraciones a la televisión, junto al mapa de instalaciones llave en mano realizadas por su empresa en nuestro país. **En la página anterior:** Vista general del stand.



Explotación familiar con raza Normanda

¿producción de leche alternativa?

Con motivo de la celebración de Space, el Salón de la Producción Animal de Rennes (Francia), se ofreció a los visitantes, entre otras múltiples actividades, la visita a una granja familiar de raza bovina Normanda.



I. Alonso
Veterinaria

La explotación “Gaec Laflume” es propiedad de G. Houitte y se encuentra en Langouët, una población situada en la región de Bretaña, en el distrito de Rennes y cantón de Hédé que cuenta aproximadamente con unos 800 habitantes y aloja en sus terrenos a esta explotación de vacuno lechero de raza Normanda.

La finca ocupa unas 60 ha para cría de ganado y 8 ha para la producción de su propio ensilado de maíz. El censo consta de 60 vacas lecheras, 60 terneras y 50 terneros para carne.

Se trata de una explotación familiar, de la que viven dos familias completas, lo cual facilita la vida en la granja, permitiendo compaginar la vida familiar y per-

sonal con la de la explotación. El joven G. Houitte comenta en tono desenfadado que “al menos cuenta con dos fines de semana libres al mes”.

Esta granja destaca porque está dirigida por gente joven, un reto que tiene la ganadería europea actual y que con ejemplos como éste, demuestra que no es incompatible la vida en el campo con una vida normal para una persona joven y con un futuro próspero.

¿Por qué la raza Normanda?

El motivo fundamental de que este joven ganadero se decantara por esta raza es debido a que es una raza francesa de la región Normanda de doble aptitud leche-carne, lo que le da características especiales a su leche, con un porcentaje de grasa bruta y proteína bruta más elevado. Es una raza algo menos productiva que la Holstein pero produce una leche de más calidad, con lo cual su precio de venta se encuentra 3 ó 4 céntimos de euro por encima del precio de la leche de esta pri-

mera. Su producción media anual es de unos 8.000 l/año y su producción media diaria es de 25 l/vaca/día.

Funcionamiento de la granja

Las terneras que se producen, se utilizan casi todas para reposición aunque la decisión final se toma en función de su valor genético. A veces algunas de ellas, las de mejor genotipo, se venden a otros ganaderos o en ferias de ganado. El gran valor económico de dichos animales seleccionados genéticamente y con buen fenotipo hace que sea rentable su venta.

Generalmente dichas terneras se obtienen con la técnica del transplante embrionario. Aunque es económicamente más costoso, se cuida mucho el valor genético de los embriones; el resultado final es siempre positivo para el ganadero. La eficacia de esta técnica es de un 50%. La realización de dicha prueba se lleva a cabo por una empresa dedicada a prestar este servicio y el mayor porcentaje del coste de la transferencia de embriones se lo lleva la mano de obra y no el embrión.

Las terneras al nacer se pasan a la guardería, donde permanecen 4-5 semanas alimentándose sólo a base de leche de su propia producción. Durante esta fase se alojan en cubículos individuales. Posteriormente pasan a cubículos colectivos de 2 a 3 animales, donde permanecen hasta las 10-12 semanas de vida. Los animales durante esta fase se alimentan de unos 4 kg de materia seca, a base de cereales y soja hasta los 4 meses de edad. Es en esta fase donde se separan machos de hembras. Los machos se destinarán a cebo para venderlos como animales para sacrificio, mientras que las hembras permanecen toda su vida en la explotación para convertirse en futuras madres y buenas productoras de leche.

Las primerizas se inseminan por primera vez a los 15 meses de edad, aunque el factor clave para determinar el momento de su primera inseminación es el peso vivo, que debe andar entre 350-400 kg de peso vivo. Sin embargo no será hasta los 27 meses cuando tengan su primer parto. La media es de 1-1,5 terneros/vaca/año.

Alimentación

Los animales viven durante el invierno estabulados en grandes establos de >>



Foto 1. Establo para la temporada de invierno.

“La Normanda es algo menos productiva que la Holstein pero produce una leche de más calidad, con lo que su precio de venta es mayor”



Foto 2. Parque de verano de hembras en producción.



Foto 3. Visitantes internacionales intercambiando impresiones.



Foto 4. Terneras de reposición estabuladas.



Foto 5. Guardería.

madera, donde disponen de agua y mezcla Unifeed a libre disposición. Al llegar abril-mayo salen a pasto, donde disfrutan *ad libitum* de los pastos verdes de la primavera y en caso de escasez, se complementa la ración a base de concentrado.

Tanto las vacas en periodo seco como los animales productivos se alimentan de una ración compuesta fundamentalmente de ensilado de maíz. La ración completa se basa en un 60% de colza y un 40% de soja acompañado de ensilado de maíz, concentrado vitamínico mineral y levaduras para mejorar la digestibilidad y la capacidad de rumia de los animales. Gracias a la propia producción del ensilado de maíz, los costes de producción son menores porque se reducen los gastos de alimentación.

El coste de la ración es aproximadamente unos 200 euros/tonelada y los animales ingieren unos 6 kg de MS de ensilado de maíz/vaca/día, acompañado de forraje.

Ordeño y calidad de la leche

La sala de ordeño inicial era de 4 plazas con dos filas; posteriormente se reformó y pasó a ser de 6 plazas X 2 filas. La rutina de ordeño es 2 veces/día y el trabajo lo realiza una única persona. Todos los animales que entran a ordeño se somecen a pre y post-dipping.

Las características de la leche de esta raza son 4,4% de Grasa Bruta y 3,4-3,5% de Proteína Bruta.

En cuanto al número de células somáticas, el máximo permitido es de 250.000, a partir de esta cifra se penaliza el precio de la leche en 3 euros/tonelada. Cuando el número de células somáticas supera las 450.000 durante los controles realizados durante tres meses seguidos, supone la no recogida de la leche.

Conclusiones

A pesar de ser una granja de tamaño medio, la producción basada en calidad de leche puede hacer rentable la vida en la granja. Gracias a los 20.000 euros que recibe el joven ganadero de ayudas PAC por todas sus producciones (por vaca, por ternera, por producción de ensilado, etc.) y al precio más elevado al que vende su leche, la vida de este joven como productor se hace más fácil en el día a día de la ganadería francesa. ■

AGROGANT'11

FERIA AGRICOLA Y GANADERA DE ANTEQUERA

XVII Feria Agroalimentaria

XXII Concurso Subasta Nacional de
Ganado Caprino Raza Malagueña

IV Concurso de Producción Lechera Raza
Caprina Malagueña

III Concurso Fotográfico "Agrogant 2011"

XIII Campeonato Provincial de Málaga de
Caballo P.R.E. "Ciudad de Antequera"

I Encuentro Internacional
sobre Mejora Genética en
Caprino Lechero

Show Cooking "ALSUR
PRODUCTOS VEGETALES"
Gastronomía Productos
Antequeranos

27, 28 y 29
de Mayo

LUGAR: Recinto Ferial Parque Norte.



Fiesta de Interés Turístico de
Andalucía

Fiesta de Singularidad Turística
Provincial



Estrategia Horizonte 2015 en Castilla-La Mancha

Un marco jurídico para fomentar la participación

La actividad ganadera ocupa tareas que van más allá de la que se desarrolla a diario en las explotaciones ganaderas. La participación de la industria alimentaria, las empresas de comercialización y de distribución, así como todos los profesionales, que contribuyen con su asesoramiento al progreso de la ganadería, son determinantes en el desarrollo de esta actividad. Todos ellos componen un conjunto que se ocupa de proveer al consumidor de alimentos de origen animal, con las mayores garantías de salubridad, variados y con calidad diferenciada, y que determinan la cadena alimentaria.

P. Gil¹ y F. Martínez²

¹Jefe de Servicio.
DG Producción Agropecuaria

²Director General de la Producción
Agropecuaria
Consejería de Agricultura y Medio
Ambiente. JCCM

La actividad ganadera engloba sectores importantes para la economía y sus resultados tienen consecuencias directas para todos los ciudadanos. Todas las empresas de la cadena participan en un objetivo común que es la obtención de la mayor eficacia posible, la mejora de la calidad y la apertura de nuevos mercados y, no es posible mantener el sector ganadero, productor de alimentos, al margen del resto de eslabones de la cadena hasta llegar al consumidor.

Esta situación provoca que los productos básicos ganaderos constituyan una pequeña proporción de los costes totales de producción de los productos alimenticios, y que otras fases de la cadena absorban la mayor parte de la subida de precios de venta, con consecuencias negativas, ya que impide que los consumidores se beneficien de unos precios más bajos y frena la recuperación de los precios de los productos básicos al disminuir la demanda de alimentos. A lo que hay que añadir que la cadena alimentaria cada vez experimenta mayor complejidad derivada de la aplicación de los principios de seguridad ali-

mentaria y trazabilidad, por lo que la mejora de su funcionamiento es decisiva para garantizar una distribución equilibrada del valor añadido para todas las fases contribuyendo a reforzar su competitividad global.

Teniendo en cuenta estos aspectos, tanto como la actual situación de dificultad económica y financiera, la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha ha diseñado una Estrategia Regional de la Ganadería de Castilla-La Mancha con el objeto de prestar el apoyo que se merece a la actividad ganadera en la región. Este documento contempla, por tanto, actuaciones no sólo dirigidas a los productores, sino que presta atención a toda la cadena de valor de los productos ganaderos, desde las explotaciones al consumidor, teniendo muy en cuenta el papel decisivo de la industria agroalimentaria y de la distribución para reducir, en la medida de lo posible, los costes de producción, favorecer la participación de los productores en las fases sucesivas de la cadena y conseguir un reparto más equitativo del valor añadido de las producciones.

Así, el Consejo de Gobierno de la Junta de Comunidades aprobó el 21 de septiembre de 2010, la Estrategia Regional de la Ganadería, Horizonte 2015, en la que se fijan los objetivos básicos para modernizar y favorecer la viabilidad de la actividad ganadera de Castilla-La Mancha. Uno de los objetivos es la creación del Consejo Regional de la Ganadería de Castilla-La Mancha como elemento de vertebración y participación donde estén representados todos los implicados en la actividad ganadera regional, constituyéndose como órgano consultivo de la administración y foro de diálogo permanente,



donde se trabaje para alcanzar y garantizar la competitividad y la estabilidad de la actividad ganadera de la región.

Contexto jurídico

La insuficiente consistencia de la estructura y organización de la actividad ganadera en la región plantea problemas de cohesión que suponen obstáculos para su desarrollo. La débil estructura asociativa, la falta generalizada de contratos que dificultan el conocimiento de las transacciones que los distintos y numerosos operadores realizan, disminuyen la transparencia del mercado. Lo alejan de la deseable competencia perfecta, y disminuyen la capacidad de negociación de los productores ante los desequilibrios de la cadena al fallar la concentración de la oferta, por lo que es preciso fomentar su vertebración mediante un marco jurídico preciso que lo favorezca

Los productores, en la actualidad, reclaman el mantenimiento de su renta, objetivo de la PAC y recogido en el artículo 33 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE), y denun-

cian el elevado margen de precios entre el productor y el consumidor. Pero para flexibilizar la aplicación de la política agroalimentaria, y favorecer a las agrupaciones de productores y organizaciones interprofesionales, hay que tener en cuenta la regulación sobre defensa de la competencia que, a priori, considera práctica restrictiva todo lo que limite la competencia dentro del mercado interior. La normativa comunitaria establece condiciones muy exigentes para que no se aplique la regulación sobre competencia a los acuerdos entre operadores agrarios, ya que el TFUE dedica el capítulo I del título VII a las disposiciones sobre competencia (artículos 101 a 109) aplicables a las empresas, y no establece particularidad alguna para ningún sector económico determinado.

Para avanzar en este sentido, la Comisión Europea presentó en octubre de 2009 la comunicación¹ “Mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria” en la que expone la necesidad de actuar para eliminar las prácticas contractuales desleales entre las partes que intervienen a lo largo de la cadena alimentaria. >>

Cuadro I. Asociaciones de ganaderos de Castilla-La Mancha.

Africama	Asociación de ganaderos de vacuno Frisón Castilla-La Mancha
Agabe	Asociación de ganaderos de vacuno de raza Berrenda
Agrama	Asociación de ganaderos de ovino de raza Manchega
Agrace	Asociación de ganaderos de caprino de raza Celtibérica
Agral	Asociación de ganaderos de ovino de raza Alcarreña
Agrata	Asociación de ganaderos de ovino de raza Talaverana
Ancla	Asociación del núcleo de control lechero de Albacete
Argapor	Asociación regional de ganaderos de porcino
Asocaman-PRE	Asociación de criadores de caballos PRE de Castilla-La Mancha
Asoprovac-CLM	Asociación de productores de vacuno de carne de C-LM
Avicam	Asociación de avicultores de Castilla-La Mancha
Avimancha	Asociación de criadores de aves de Castilla-La Mancha
Comapor, SCL	Cooperativa de productores de porcino
Consorcio Manchego	Queso y Cordero manchegos
Asecun	Federación de cunicultores de Castilla-La Mancha

Además, como consecuencia de la difícil situación del mercado de los productos lácteos y en previsión de la desaparición del régimen de cuotas lácteas el 1 de abril de 2015, se creó el Grupo de Alto Nivel sobre la Leche (GAN)² para estudiar medidas para estabilizar el mercado que, igualmente, podrían ser de aplicación a otros sectores posteriormente.

A su vez, en el Consejo de Ministros de Agricultura de febrero de 2010³, dedicado a los mecanismos de gestión del mercado después de 2013, se debatió sobre el documento preparado por la presidencia española en el que se pone de manifiesto el aumento de la inestabilidad de los mercados internacionales y la creciente volatilidad de los precios de los productos agrarios por lo que se precisa encontrar un punto de equilibrio entre la orientación al mercado de la PAC, el mantenimiento de la agricultura competitiva y el reconocimiento del modelo de producción europeo, que supone mayores exigencias a los productores con la posibilidad de amortiguar, en cierta medida, los efectos de la volatilidad de los mercados internacionales y la pérdida de rentabilidad de las explotaciones agrarias.

Como resultado del debate, los miembros del Consejo de Ministros apoyaron la posibilidad de revisar y adaptar a la realidad de los mercados los actuales instrumentos recogidos en la OCM única como red de seguridad, en defensa del conjunto de los operadores de la cadena alimentaria. Así, en diciembre de 2010, la

Comisión presentó la propuesta legislativa al Parlamento y al Consejo para modificar el Reglamento 1234/2007 (OCM) respecto a las relaciones contractuales en el sector de la leche y productos lácteos⁴ para que puedan llevarse a efecto algunas de ellas y, de ese modo, reequilibrar la cadena de valor de la leche reforzando la posición de los productores y mejor la adaptación de la oferta a la demanda.

Como el art. 42 del TFUE establece que las reglas de defensa de competencia de los mercados deben aplicarse a la agricultura, salvo en el caso que el Parlamento y el Consejo hagan excepciones, previstas en el art. 43, y las contemplen en la OCM, es preciso que el Reglamento 1234 contemple a las organizaciones de productores de leche y productos lácteos en el art. 122 e incluya a sus organizaciones interprofesionales en el art. 123.

En el mismo camino y con idéntico objetivo para el resto de los sectores agrarios, la Comunicación de la Comisión sobre la próxima reforma de la PAC “La PAC en el horizonte de 2020: Responder a los retos futuros en el ámbito territorial, de los recursos naturales y alimentarios⁵”, considera que la PAC debe reformarse para “ayudar al sector agrario a ser más competitivo y hacer frente a la crisis económica y los precios, cada vez más inestables, que se pagan al agricultor” e “introducir nuevas opciones para ayudar a los agricultores a afrontar la volatilidad de los precios y los ingresos”.

Consejo Regional de la Ganadería de Castilla-La Mancha

En este contexto jurídico se enmarca el proyecto de Decreto para la creación del Consejo Regional de la Ganadería de Castilla-La Mancha, como marco y estructura jurídica que regule su constitución, y en el que participarían todos los componentes de la actividad ganadera y de la cadena de valor de los alimentos de origen animal.

La norma proyectada califica al Consejo Regional de la Ganadería como órgano colegiado consultivo y de participación de las entidades, organizaciones y colectivos que componen la actividad ganadera en Castilla-La Mancha y adscrito, a efectos administrativos, a la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, inspirado en los principios de la buena gobernanza: apertura, participación, responsabilidad, eficacia y coherencia.

La pretensión es favorecer la participación en la realización de los objetivos para generar mayor confianza en los resultados finales. Abrir el proceso de elaboración, desarrollo y aplicación de las medidas y de su regulación específica, a todos los eslabones de la actividad ganadera, se traducirá en una mayor transparencia y en una mayor responsabilización de todos los participantes, al clarificar el papel de cada uno, y en una respuesta más eficaz a sus preocupaciones e intereses.

De esta manera, tras su creación, el Consejo Regional de la Ganadería se constituye como foro de carácter sectorial de diálogo permanente donde se manifiesten los intereses de todos los componentes del sector ganadero de Castilla-La Mancha y donde se trabaje para alcanzar y garantizar la competitividad y la estabilidad de las explotaciones de la región. A la vez que se afianzará como interlocutor, válido y con criterio, para las administraciones e instituciones públicas y privadas, capaz de defender y de negociar los intereses del sector con criterios homogéneos; y como elemento vertebrador del sector siendo una forma idónea para ordenarse y para la consecución de los objetivos comunes.

Cuestiones que deben asegurarse desde la representatividad de todos los componentes de la actividad ganadera de Castilla-La Mancha con criterios de absoluta transparencia y vinculación al sector y que debe alcanzarse con criterios, estructuras y procedimientos democráticos, mediante los reglamentos de funcionamiento internos oportunos.

Funciones del Consejo Regional de la Ganadería

Con estos principios y objetivos se disponen, en el artículo 3 del proyecto de Decreto, las funciones del Consejo Regional de Ganadería que son:

- Informar preceptivamente los proyectos de disposiciones generales en materias específicas relacionadas con la actividad ganadera.
- Asesorar a la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente sobre planes y programas relacionados con la ganadería que sean sometidos a su consideración.
- Efectuar las sugerencias que se consideren convenientes con respecto a planes y programas que afecten a la actividad ganadera.

- Fomentar el dialogo entre la producción, la industria y la distribución, con el fin de favorecer el funcionamiento de la cadena de valor y la relaciones comerciales entre sus participantes.
- Proponer medidas que tengan como objetivo informar, orientar y sensibilizar a la sociedad sobre las características de la cría de animales domésticos y de la producción de alimentos de origen animal y los beneficios que reportan a los ciudadanos.
- Emitir informes, formular propuestas y promover cuantas iniciativas se estimen de interés en materia de ganadería, a iniciativa propia o a petición de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

Uno de los objetivos es la creación del Consejo Regional de la Ganadería de Castilla-La Mancha como elemento de vertebración y participación que represente a todos los implicados en la actividad ganadera regional

Composición del Consejo Regional de la Ganadería

La composición del Consejo reúne a representantes de la Administración, de las organizaciones profesionales agrarias, de las distintas asociaciones de ganaderos de la región (Cuadro I), de los apicultores designados por la comisión apícola regional, de las Agrupaciones de Defensa Sanitaria, de las cooperativas agroalimentarias, de las interprofesionales agrarias, de la fabricación de alimentos para animales, de las empresas agroalimentarias, de la distribución y de las organizaciones profesionales que asesoran a la producción y a la industria, veterinarios e ingenieros agrónomos, así como, los representantes de los consumidores.

Para favorecer su funcionamiento, en el proyecto normativo se contempla la posibilidad de que se incorporen al Consejo organizaciones de ámbito regional representativas de otros intereses y siempre que se traten asuntos que se refieran específicamente a su ámbito de actuación sectorial. Y, además, con el fin de disponer de información suficiente que permita la toma decisiones más acertada, podrán asistir a las reuniones personas ajenas >>

al mismo que por su conocimiento o experiencia puedan aportar sobre los temas específicos a tratar.

Algunos objetivos a corto plazo del Consejo Regional de la Ganadería de Castilla-La Mancha

Para trabajar en la consecución de objetivos a corto plazo, el Consejo Regional de la Ganadería de Castilla-La Mancha se propone actuar en ámbitos que favorezcan la concentración de la oferta de productos ganaderos y la transparencia de la información sobre los mercados para mejorar la competitividad.

Para favorecer la concentración de la oferta de productos ganaderos se precisa de la de fórmulas jurídico-administrativas que favorezcan la agrupación de productores, tales como fomentar la asociación de explotaciones para favorecer su rentabilidad económica, o la ordenación de la fusión y federación de Agrupaciones de Defensa Ganadera (ADSG), para reforzar la colaboración activa en la prevención, control, lucha o erradicación de las enfermedades de los animales de producción. Para lo que también ayudará la reorganización del servicio veterinario ampliando la participación de los veterinarios autorizados, en colaboración con el Consejo de Colegios Veterinarios, para el desarrollo de las distintas actuaciones determinadas por la normativa que regula la seguridad alimentaria: trazabilidad (registro e identificación), sanidad animal y bienestar animal de manera consensuada y homogénea, reflejándose en una mayor eficacia de los programas nacionales de erradicación, control y vigilancia de enfermedades.

Ejemplos de ello, son el desarrollo de las aplicaciones empleadas en identificación de équidos y animales domésticos (Equicam y Siacam) y la certificación telemática a los ganaderos de los trasladados de animales entre explotaciones y a matadero.

También es preciso favorecer las agrupaciones de productores y las organizaciones interprofesionales agrarias para ordenar las transacciones fijando las condiciones del suministro y estableciendo las garantías necesarias para el cumplimiento de las obligaciones contraídas, ya que su difusión en Castilla-La Mancha y la implantación de contratos tipos contribuiría, en gran medida, a la estabilidad del mercado adaptando las producciones, en cantidad y

calidad, a la demanda. Ejemplos de lo conseguido en esta materia, hasta ahora, es el Laboratorio Interprofesional Lácteo de Castilla-La Mancha (Lilcam) que agrupa a ganaderos e industrias lácteas de nuestra región que gestionan un laboratorio de análisis de leche para disponer de un mecanismo de arbitraje objetivo en las transacciones comerciales de compra-venta de leche, siendo además un instrumento para mejorar y garantizar la calidad de la materia prima y de los productos lácteos elaborados en Castilla la Mancha destinados al consumo humano. Y, el Centro de Promoción y Venta de animales de Pura Raza Española (PRE) en Talavera de la Reina, creado mediante un convenio de colaboración del Ayuntamiento de Talavera de la Reina y la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, para la agrupación de productores de animales PRE con el objetivo de promover la venta de animales, concentrándolos a disposición de los vendedores, sin necesidad de recorrer todas las explotaciones. Así como, desarrollar un Código de Buenas Prácticas comerciales en Castilla-La Mancha, inspirado en los principios generales que rigen las relaciones comerciales: transparencia, interés mutuo, equidad, responsabilidad, compromiso y confianza; que contemple buenas prácticas en la relación comercial como la negociación, la logística, la gestión administrativa, y los pagos y cobros de las operaciones con productos agroalimentarios. ■

¹ COM (2009) 591 al Consejo, al Parlamento, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones "Mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria en la UE".

<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0591:FIN:ES:PDF>

² IP/09/1420.<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/09/1420&format=HTML&aged=0&language=ES&guiLanguage=fr>

³ Doc 7451/1/10 rev 1

http://ec.europa.eu/agriculture/milk/proposal-12-2010/com-2010-728_en.pdf

⁵ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0672:FIN:es:PDF>

Bibliografía en poder de la redacción a disposición de los lectores interesados (mundoganadero@eumedia.es)

**¡Tu nuevo tanque
TCOOL de 8.000 L.
por 460€/mes! ***

GEA



Descubre nuestras facilidades de pago con BBVA

EURIBOR +0,25% hasta 5 años.*

Ahora puedes disfrutar de condiciones de pago excepcionales que te permitirá realizar la mejor inversión del año.



AHORRO DE ENERGÍA



CALIDAD DE LA LECHE



BUENA INVERSIÓN

Una producción láctea de calidad superior asegurada.

- ✓ EFICACIA ENERGÉTICA: Consumo eléctrico más bajo respecto a otras marcas.
- ✓ SEGURIDAD DE LAVADO: Un proceso de limpieza que no deja restos bacterianos.
- ✓ MÁS ECONÓMICO: Un índice de calidad/precio muy bueno.

* Precio de un tanque de 8.000 L. 4 ordeños grupo compacto con 2 compresores de 6,5 caballos con una financiación Euribor +0,25% a 5 años con pago inicial del 10%. Condiciones vigentes a día de hoy 07/04/2011 y sujetas al cambio del Euribor y del acuerdo con BBVA. Para más información contacta con tu distribuidor.

GEA Farm Technologies WestfaliaSurge

GEA Farm Technologies Ibérica, S.L.

Avda. Sant Julià, 147 - 08403 GRANOLLERS (Barcelona)
Tel. +34 938 617 120 - Fax +34 938 494 988
E-mail: agricola@geagroup.com
www.gea-farmtechnologies.es

GEA Farm Technologies
La elección correcta

Por un control efectivo de la IBR en la Unión Europea

Varios países europeos han iniciado Programas de Control de IBR con el objetivo de erradicar la infección por BoHV-1. Cuando la seroprevalencia es alta, el sacrificio de los animales seropositivos resulta demasiado caro, mientras que la vacunación sistemática es capaz de reducir la circulación del virus.



E. Thiry
F. de Veterinaria.
Universidad de Lieja
(Bélgica).

La Rinotraqueítis Infecciosa Bovina (IBR, por sus siglas en inglés) es una enfermedad contagiosa causada por el Herpesvirus Bovino 1 (BoHV-1), también responsable de la Vulvovaginitis Pustular Infecciosa (IPV). La forma de enfermedad producida por BoHV-1 diagnosticada más frecuentemente es la IBR.

Tan pronto como el virus se adaptó al tracto respiratorio, se extendió rápidamente en las poblaciones de ganado vacuno. Esta característica, junto con la vacunación de un gran número de animales, es la responsable de la alta seroprevalencia registrada en muchos países europeos.

Herpesvirus Bovino 1 y Rinotraqueítis Infecciosa Bovina

BoHV-1 se transmite por las secreciones nasales y genitales, generalmente de forma directa de animal a animal, a través de la vía respiratoria o genital. También es posible la transmisión indirecta a través de ropa o materiales infectados. En condiciones de campo, los aerosoles pueden difundir el virus al menos a 4 metros. La transmisión vertical se produce en vacas preñadas, cuando el virus atraviesa la placenta e infecta al feto.

Después de la infección respiratoria primaria, BoHV-1 se replica de manera muy eficiente en las células de la mucosa nasal desde donde alcanza las neuronas sensoriales del ganglio trigémino, en el que establece una infección latente después de la infección primaria, la reinfeción o la vacunación con un virus atenuado. La infección latente perdura toda la vida del animal y puede interrumpirse por la reactivación del virus y su reexcreción. La reactivación de BoHV-1 puede ser provocada por varios estímulos conocidos: transporte, parto, tratamiento con

glucocorticoides, sobreinfección viral e infestación por *Dictyocaulus viviparus*. La reexcreción suele ser clínicamente inaparente, pero la cantidad de virus reexcretado puede ser alta y se prolonga durante varios días. El nivel de reexcreción está directamente relacionado con el nivel de respuesta inmune específica en el momento de la reactivación.

La IBR es una enfermedad vírica esporádica. Los brotes suelen observarse en invierno, pero la incidencia de la enfermedad es baja, sea la que sea la tasa de prevalencia en una determinada región. Una alta seroprevalencia sin una alta incidencia de la enfermedad se explica por la circulación de cepas hipovirulentas, como sugieren los resultados de la inoculación experimental de terneros con cepas de diferente virulencia.

Situación de la IBR en Europa

Varios países europeos han iniciado Programas de Control de IBR con el objetivo de erradicar la infección por BoHV-1.

En aquellos donde la seroprevalencia es baja, el programa consiste únicamente en la identificación y eliminación de los animales seropositivos (los animales seropositivos se consideran de hecho con infección latente por BoHV-1). Exámenes serológicos periódicos de muestras combinadas de suero o de leche de tanque, pueden controlar el estado de cada explotación. Este programa es suficiente para erradicar con éxito la IBR sin vacunación, como por ejemplo en Finlandia, Suecia, Austria, Dinamarca, Suiza y la provincia de Bolzano en Italia.

Pero cuando la seroprevalencia es alta, el sacrificio de animales seropositivos resulta demasiado caro. El programa comienza con campañas de vacunación masiva: la vacunación sistemática cada seis



meses es capaz de reducir la circulación del virus entre animales.

El uso de vacunas marcadas con la Glicoproteína E (gE) negativo, ayuda a identificar a los animales gE seropositivos, infectados de forma latente con una cepa de campo. La eliminación progresiva de los animales seropositivos (gE positivos) disminuye el número de animales infectados y, posteriormente, la seroprevalencia. Cuando se alcanza un valor umbral bajo, la vacunación se puede suprimir y la vigilancia serológica ayuda a identificar las granjas seropositivas y los animales seropositivos a eliminar.

En la mayoría de los países, la IBR es controlada mediante programas voluntarios, por iniciativa de las asociaciones de ganaderos, como en Holanda, Francia y Alemania. Las normativas oficiales apoyan los Programas de Control con la definición de las diferentes calificaciones en relación con la enfermedad.

Cuando la erradicación es aprobada oficialmente por la Unión Europea (UE), el país es declarado libre según el artículo 10 de la Directiva Comunitaria 64/432, que sólo permite la importación de animales libres de IBR a estos países. Otros países o regiones tienen un Programa de Control aprobado oficialmente por la UE.

Las restricciones comerciales debidas al control de IBR tienen profundas consecuencias económicas

Por ejemplo, Alemania sólo puede importar ganado gE negativo (siguiendo el artículo 9). Las restricciones comerciales debidas al control de IBR tienen por tanto profundas consecuencias económicas (según la decisión 2004/558/CE).

Vacunas y vacunación frente a IBR

Las vacunas frente a IBR son ampliamente utilizadas para la prevención de los signos clínicos de la enfermedad. Se recomienda el uso de vacunas marcadas (concepto de vacunas DIVA: diferenciadoras entre animales infectados y vacunados, por sus siglas en inglés). El marcador consiste en una delección del gen de la glicoproteína gE en la cepa vacunal. Los animales vacunados desarrollan una respuesta inmune contra todos los antígenos del BoHV-1, salvo frente a la glicoproteína gE. Para diferenciar los terne- >>



ros vacunados (gE negativos) de los que han sido infectados naturalmente (gE positivos), se utiliza una prueba serológica (ELISA de bloqueo gE).

Eficacia

En las primeras fases de un programa de control, la vacunación tiene como objetivo alcanzar la protección epidemiológica: prevenir la excreción y la reexcreción del virus y, al menos, su circulación en el rebaño. Las vacunas actuales pueden reducir la excreción y la reexcreción del virus en dos valores logarítmicos, un valor teóricamente insuficiente para evitar la propagación del virus. Además, la infección de terneros vacunados puede suponer el establecimiento de una latencia del virus durante toda la vida del animal. A pesar de estas dificultades teóricas, tanto en ensayos de campo como experimentales, los esquemas de vacunación repetida han demostrado una eficacia relativa en la reducción de la circulación del virus. Se obtuvieron resultados dudosos cuando se probaron los dos tipos de vacuna (inactivada y viva atenuada) con el mismo mar-

cador. Cuando se administran dos veces en animales seronegativos, tras el desafío, las vacunas atenuadas marcadas inducen una mejor protección epidemiológica que las inactivadas marcadas. Sin embargo, la vacuna inactivada fue más eficaz que la viva atenuada en la reducción de la excreción del virus tras la reactivación de la infección latente en terneros.

Por lo tanto, la vacunación puede ser una herramienta en los Programas de Control de IBR, pero la vacunación repetida es necesaria para lograr protección epidemiológica. En efecto, en el contexto de los Programas de Control, la eficacia de la vacunación no se basa en la reducción de los signos clínicos, sino en una disminución de la incidencia de la infección con una reducción de la prevalencia de animales seropositivos.

Seguridad

La seguridad de las vacunas frente a IBR está bien documentada, y no cabe esperar reacciones adversas significativas, ni locales, ni generales. Cuestiones de seguridad específicas están asociadas a la patogénesis de BoHV-1. En primer lugar, tras la administración intranasal de cepas vacunales gE negativas, se demostró que establecen una infección latente y que se reexcretan tanto por estímulos experimentales, como en condiciones de campo. Sin embargo, no hay ningún indicio hasta ahora de la posible perpetuación de este mutante con delección en la población bovina. Por lo tanto, en caso de necesitar una protección temprana en terneros, deben confrontarse cuidadosamente los beneficios de la vacunación intranasal frente al riesgo de inducir la latencia del virus vacunal.

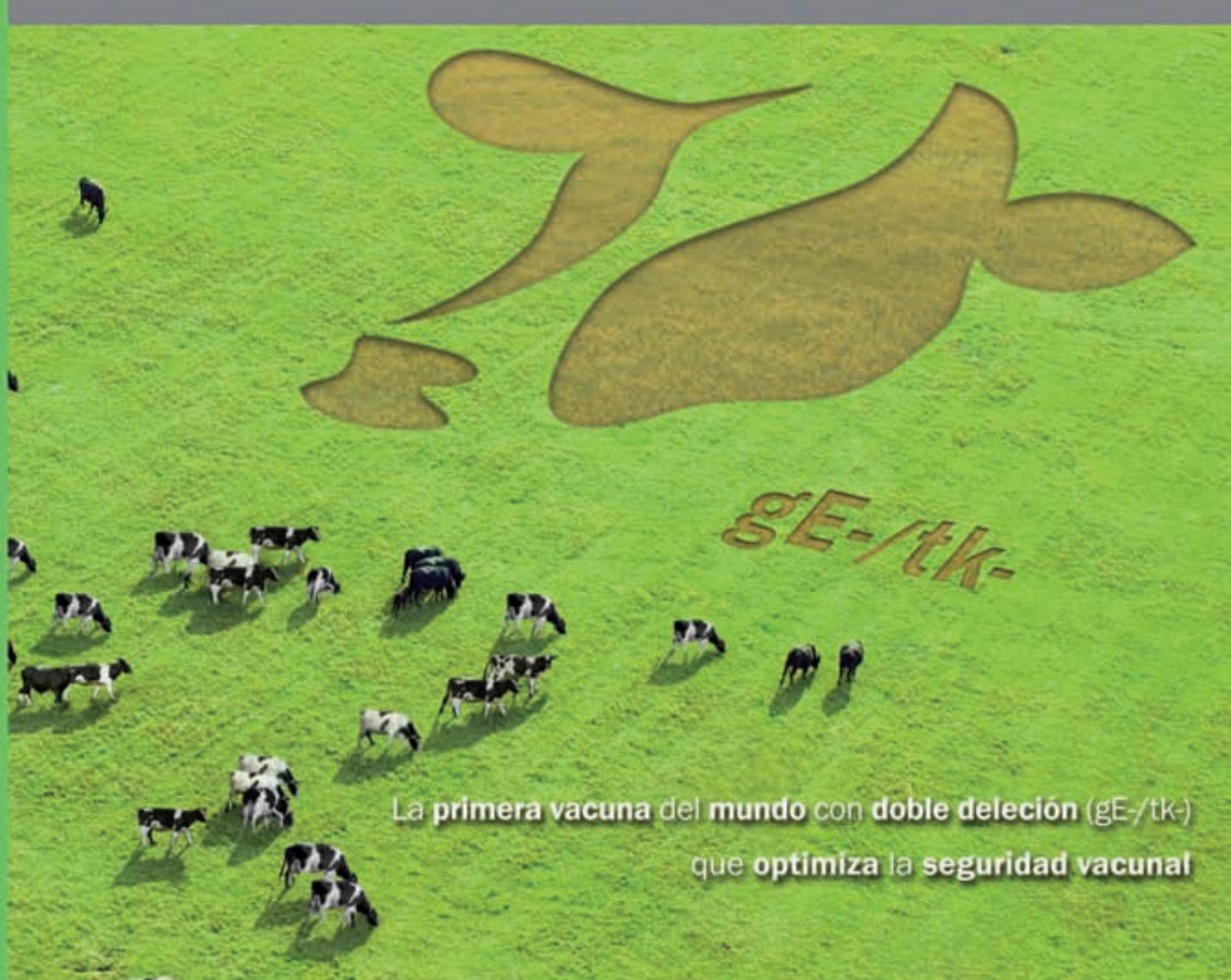
Otra experiencia mostró que la vacunación intramuscular con virus vivo atenuado gE negativo no dio lugar a excreción nasal. Aunque las antiguas vacunas con virus no marcado podían inducir latencia después de la inyección parenteral, no hay pruebas de que las actuales vacunas gE negativas la puedan establecer después de la administración intramuscular.

Un segundo problema de seguridad es el potencial aumento de BoHV-1 recombinantes, resultado de coinfecciones que implican a BoHV-1 gE negativos y a cepas virulentas de campo. Una observación de campo y dos datos experimentales subyacen en esta cuestión:

>>

Vacuna viva de IBR doble deleciónada gE-/tk- para bovinos

MARCADOR DE TENDENCIA



La primera vacuna del mundo con **doble deleción** (gE-/tk-)

que **optimiza la seguridad vacunal**

HIPRABOVIS® IBR MARKER LIVE Lechiflizado y disolvente en suspensión inyectable para bovino. Composición: Cada dosis de 2 ml contiene: Lechiflizado: Herpes Virus Bovino tipo 1 vivo con deleción genética doble gE- tk- (BoHV-1), cepa CEDDEL: $10^{8.5} - 10^{12}$ DCC₅₀. Disolvente: Disolución tampon de fosfato. Especies de destino: Bovino (tertiares y vacas). Indicaciones de uso, especificando las especies de destino: Para la inmunización activa de bovinos a partir de los 3 meses frente al Herpes Virus Bovino, tipo 1 (BoHV-1) para reducir los signos clínicos de la rinotraqueitis bovina infecciosa (IBR) y la excreción del virus de campo. Establecimiento de la inmunidad: 21 días después del programa de vacunación bivalente. Duración de la inmunidad: 6 meses después del programa de vacunación bivalente. Precauciones especiales para su uso en animales: Sólo se deben vacunar animales sanos. Uso durante la gestación, la lactancia o la puesta: Puede utilizarse durante la gestación y la lactancia. Posología y vía de administración: Bovinos a partir de los 3 meses. Reconstituir el lechiflizado con todo el contenido del disolvente incluido para obtener una suspensión inyectable. Programa de vacunación recomendado: La dosis inicial recomendada es 1 inyección de 2 ml de la vacuna recombinante por animal. El animal debe ser vacunado 2 semanas después con la misma dosis. A partir de entonces, se debe administrar una dosis de recuerdo de 2 ml cada seis meses. El modo de administración es por vía intramuscular, en los músculos del cuello. Las inyecciones deben ser administradas preferiblemente en los laterales alternados del cuello. El disolvente debe alcanzar una temperatura entre 15°C y 20°C antes de su reconstrucción del lechiflizado. Agitar bien antes de usar. Evitar la introducción de contaminación durante su reconstrucción y uso. Usar únicamente agujas y jeringas estériles para su administración. Tiempo de espera: Cero días. Período de validez: Período de validez del lechiflizado acondicionado para su venta: 2 años. Período de validez del disolvente acondicionado para su venta: 2 años. Período de validez después de su reconstrucción: 6 horas. Conservar y transportar refrigerado entre 2°C y 8°C. No congelar. Formatos: Caja de cartón con 1 frasco de 50 doses de lechiflizado y 1 frasco de 50 ml de disolvente. Titular de la autorización de comercialización: Laboratorios Hipra, S.A., Amer (Girona), ESPAÑA. Números de registro: 5 doses EMA/2/10/114/001. 25 doses EU/2/10/114/002. Encuentra información detallada sobre este medicamento veterinario en la página web de la Agencia Europea de Medicamentos (EMA) <http://www.ema.europa.eu>.

Laboratorios Hipra, S.A.
Avda. la Selva, 135
17170 Amer (Girona)
Spain

Tel (34) 972 43 06 60
Fax (34) 972 43 06 61
hipra@hipra.com
www.hipra.com

- El aislamiento de BoHV-1 vacunal gE negativo en vacas vacunadas por vía intranasal ocho meses antes;
- El aumento frecuente de BoHV-1 recombinantes en terneros coinfestados;
- El aislamiento de un BoHV-1 gE negativo virulento recombinante en infecciones intranasales experimentales.

Más recientemente se ha llevado a cabo una recombinación entre virus experimental gE negativo y cepas virulentas, mediante la coinfección de cultivos celulares. Se analizó la virulencia *in vitro* de los virus recombinantes aislados de estos cultivos, y los más virulentos se usaron en una prueba de desafío intranasal. Terneros infectados por algunos de estos virus recombinantes desarrollaron signos clínicos, demostrando por tanto, que los virus recombinantes pueden mantener su viru-

hecho muchos epítopos comunes, y también están estrechamente relacionados desde un punto de vista genómico. Esta aparente falta de especificidad no juega un papel importante, al menos en las primeras fases de un Programa de Control, cuando la prevalencia de BoHV-1 es alta. Sin embargo, en España al estar presente la infección por herpesvirus caprino, estas infecciones cruzadas deben ser cuidadosamente examinadas cuando vacuno y caprino puedan encontrarse en la misma explotación. La misma situación se da en Italia, donde los búfalos son seropositivos a BoHV-1 a pesar de que probablemente estén más infectados por el herpesvirus del búfalo homólogo.

La sensibilidad del único ELISA de bloqueo gE disponible es de alrededor del 70%. Este nivel más bajo de sensibilidad es responsable del 30% de falsas respuestas negativas en pruebas individuales, pero sigue siendo suficiente para garantizar una alta sensibilidad a nivel de rebaño infectado. La segunda desventaja de esta prueba es el rango de tiempo para detectar anticuerpos gE, que se puede retrasar hasta 42 días. A pesar de estas limitaciones, es muy utilizado para comprobar el estado gE negativo de una granja. Hasta cierto punto, el ELISA de bloqueo gE se puede usar para distinguir entre una infección por BoHV-1 y alfaherpesvirus de rumiantes estrechamente relacionados.

La aparente falta de sensibilidad de la prueba de diagnóstico serológico puede ser por la presencia de portadores latentes seronegativos de BoHV-1 (SNLC, seronegative latent carrier). De hecho, algunos animales con infección latente no presentan anticuerpos detectables. Es por tanto muy difícil identificar a estos animales en el campo, porque no hay otro medio para diagnosticar una infección latente que el tratamiento con dexametasona o el examen por PCR del ganglio trigémino a partir de animales muertos.

La presencia de anticuerpos maternos específicos puede interferir en el desarrollo de una respuesta humorada a la vacunación. Una infección por BoHV-1 en terneros jóvenes con inmunidad pasiva podría llevar a la latencia del virus. Si esta infección no da lugar a una respuesta de anticuerpos, genera un SNLC después de la desaparición de los anticuerpos maternos. Este hecho ha sido reproducido experimentalmente. >>

“El éxito en el control de la IBR depende del uso de pruebas de diagnóstico eficientes, sensibles y específicas”

lencia en presencia de la delección gE. Por tanto, se pueden dar situaciones de doble infección nasal en condiciones naturales, que podrían conducir a la producción de virus recombinantes que conservarían una parte de los caracteres de virulencia de los virus de campo.

Calidad de los test de diagnóstico

El éxito en el control de la IBR depende del uso de pruebas de diagnóstico eficientes, sensibles y específicas. Hay disponibles varios formatos de ELISA; los más utilizados son el ELISA de bloqueo gB y gE. Otras herramientas de diagnóstico serológico incluyen el ELISA indirecto y la seroneutralización. La identificación directa del virus por PCR o aislamiento no se utiliza en los Programas de Control, salvo para confirmar la presencia del virus en brotes clínicos.

El ELISA de bloqueo gB es muy sensible. Su especificidad puede disminuir por reactividad serológica cruzada entre BoHV-1 y otros alfaherpesvirus de rumiantes estrechamente relacionados. Estos alfaherpesvirus comparten de

Cuando la muerte súbita acecha, se necesita la protección más amplia.



COVEXIN 10. Vacuna clostrídial decavalente. Suspensión inyectable. Vía subcutánea. COMPOSICIÓN POR ML: Toxido *Clostridium perfringens* tipo A 0.5 U, toxido *Clostridium perfringens* tipo B & C (ii) 18.2 U, Toxido *Clostridium perfringens* tipo D (ii) 5.3 U, *Clostridium chauvoei* cultivo completo Cumple F. Eur., Toxido *Clostridium novyi* 3.8 U, Toxido *Clostridium septicum* 4.6 U, Toxido *Clostridium tetani* 4.9 U, Toxido *Clostridium sordellii* 4.4 U, Toxido *Clostridium haemolyticum* 17.4 U. INDICACIONES Y ESPECIES DE DESTINO: Para la inmunización activa de ovejas y vacas frente a enfermedades asociadas con infecciones causadas por *Clostridium perfringens* tipo A, *Clostridium perfringens* tipo B, *Clostridium perfringens* tipo C, *Clostridium perfringens* tipo D, *Clostridium chauvoei*, *Clostridium novyi* tipo B, *Clostridium septicum*, *Clostridium sordellii* y *Clostridium haemolyticum* y frente al tetánico causado por *Clostridium tetani*. Para la inmunización pasiva de corderos y terneros frente a infecciones causadas por las especies clostrídicas mencionadas antes (excepto *Clostridium haemolyticum* en ovejas). El establecimiento de inmunidad tiene lugar 2 semanas después de la pauta de vacunación primaria. Duración de inmunidad pasiva demostrada solo por serología/título de anticuerpos persistentes. Para corderos: Al menos 2 semanas para *Clostridium septicum* y *Clostridium chauvoei*, al menos doce semanas para *Clostridium perfringens* tipo A, *Clostridium perfringens* tipo D, *Clostridium novyi* tipo B, *Clostridium tetani* y *Clostridium sordellii*. No se observó inmunidad pasiva para *Clostridium haemolyticum*. Para terneros: Al menos 2 semanas para *Clostridium sordellii* y *Clostridium haemolyticum*, al menos 8 semanas para *Clostridium septicum* y *Clostridium chauvoei*, y al menos doce semanas para *Clostridium perfringens* tipo A, *Clostridium perfringens* tipo C, *Clostridium perfringens* tipo D, *Clostridium novyi* tipo B y *Clostridium tetani*. CONTRAINDICACIONES: Ninguna. PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS: En el caso de una reacción anafiláctica debe administrarse inmediatamente un tratamiento adecuado, tal como adrenalina. No vacunar animales enfermos o inmunodeficientes. No se recomienda el uso de la vacuna durante el primer o segundo tercio de gestación. La eficacia de la vacuna para proporcionar inmunidad pasiva a corderos y terneros jóvenes depende de que estos animales ingieran cantidades adecuadas de calostro en el primer día de vida. Las pruebas clínicas han demostrado que la presencia de anticuerpos maternales (AMD) particularmente frente a *Clostridium tetani*, *Clostridium novyi* tipo B, *Clostridium perfringens* tipo A (solo terneros), *Clostridium chauvoei* (solo corderos) y *Clostridium perfringens* tipo D pueden reducir la respuesta de anticuerpos a la vacunación en corderos y terneros jóvenes. Por tanto, para asegurar una respuesta óptima en animales jóvenes, con elevados niveles de AMD, la vacunación primaria debe ser retrasada hasta que los niveles desciendan (lo que ocurre tras aproximadamente 8-12 semanas de edad). En caso de autoinyección accidental provocar el sangrado y lavar el área inmediatamente con agua. Si se desarrolla reacción local, buscar ayuda médica mostrando el prospecto o la etiqueta al médico. No mezclar con ninguna otra vacuna/producto inmunológico. No administrar otras vacunas 14 días antes o después de la vacunación con este producto. Conservar entre +2 y +8°C. Los envases parcialmente utilizados de la vacuna deben ser desecharlos a las 8 horas de la primera apertura. Eliminar el producto no utilizado de acuerdo con los requisitos nacionales. TIEMPO DE ESPERA: Cero días. Uso Veterinario. Instrucciones completas en el prospecto. Prescripción veterinaria. Manténgase fuera del alcance de los niños. PRESENTACIONES: viales de 50 y 100 ml Ref. N° 1587. ESP - Pfizer Salud Animal. Pfizer S.A. Alcalá de Henares, 20 B. Parque Empresarial La Moraleja. 28108-Alcobendas (Madrid).



COVEXIN® 10 PROTECCIÓN 10-EN-1



Control de los factores de riesgo de infección del rebaño

La circulación de BoHV-1 en un rebaño se inicia por la reactivación del virus y su reexcreción a partir de un animal presente en la explotación y con infección latente. Pero mucho más frecuentemente se produce por la introducción de un animal con infección aguda o latente. En ausencia de signos clínicos, la circulación del virus se evidencia por la seroconversión en animales jóvenes. Se observan dos patrones de circulación del virus:

- Seroconversión rápida de animales seronegativos, debida con una elevada probabilidad a una cepa virulenta.
- Seroconversión de los animales durante un período de tiempo más largo, con una duración que va de varias semanas a varios meses, debida en este caso probablemente a cepas hipovirulentas.

La transmisión entre rebaños es un riesgo importante de circulación de BoHV-1. Sin embargo, se puede controlar mejor que la circulación dentro del rebaño. En efecto, se pueden tomar medidas de bioseguridad para prevenir la introducción de animales seropositivos o incluso de animales procedentes de rebaños seropositivos. La transmisión aérea de BoHV-1 se ha demostrado en distancias cortas y puede explicar la transmisión entre rebaños sin la introducción de animales nuevos.

Además del control en la entrada de animales, las medidas de higiene reducirán la propagación del virus. En caso de producirse esta, el personal y los equipos deben someterse a control y desinfección.

Recientemente, se ha señalado también la cuestión de los “falsos vacunados”. En etapas avanzadas del control de IBR, donde la mayoría de las granjas son seronegativas, algunos animales reaccionan como “vacunados”, con un perfil serológico gB positivo y gE negativo. Parte de la respuesta se encuentra en la contaminación del instrumental de vacunación por residuos de vacunas de IBR, por una limpieza insuficiente del material de inyección. Este supuesto se ha investigado experimentalmente. El riesgo podría ser mayor cuando se llevan a cabo campañas de vacunación masiva (como por ejemplo las de Lengua Azul).

Por tanto, en todo Programa de Control de IBR, las medidas de bioseguridad son siempre necesarias, incluso en el caso en que se aplique vacunación.

Conclusiones

El control de la IBR se ha convertido recientemente en un tema importante en Europa. De hecho, muchos países encontraron un interés económico en ser libres de IBR. Sin embargo, el estatus de negativo a IBR es difícil de alcanzar y mantener. Por ejemplo, Dinamarca vivió una reintroducción en 1995, cuando era oficialmente negativa desde 1992. Los mismos problemas se pueden encontrar en granjas individuales seronegativas, pero rodeadas de áreas infectadas. Los factores de riesgo de circulación del BoHV-1 tienen que ser por tanto examinados y controlados cuidadosamente.

La vacunación es capaz de controlar la circulación de BoHV-1 y es una herramienta valiosa en los Programas de Control. En concreto, las vacunas marcadas gE negativo han demostrado su utilidad en diferentes países. El éxito de un Programa de Control de IBR depende de la asociación de varios factores clave: vacunación, buenos tests de diagnóstico, medidas de bioseguridad y una buena gestión del programa. ■

Bibliografía en poder de la redacción a disposición de los lectores interesados (mundoganadero@eumedia.es)

Bovilis IBR Marker



BOVILIS
un mundo de protección

Líder en el control y erradicación de IBR

NOVOLAC W MARKER WAC (Novolac W acrylate copolymer) has a molecular weight of approximately 10,000. It is composed of approximately 70% acrylate and 30% novolac. It is soluble in acetone, benzene, xylene, and other aromatic solvents. It is insoluble in water. It is a white, granular solid.



Rinitis Atrófica: ¿es un problema con fácil solución?

Siendo sincero, ¡me ha costado empezar! Es complicado aportar cosas nuevas de una enfermedad tan "vieja". *Bordetella* y *Pasteurella* son patógenos muy antiguos que hoy siguen causando problemas. Si no lo hacen por si mismos, forman parte de un complejo que está presente en las granjas de todo el mundo, el Complejo Respiratorio Porcino.



R. Pedrazauela
Director de los Servicios Técnicos de Porcino.
Invesa

Es cierto que la presencia de procesos respiratorios en granja ha disminuido. Se han hecho los deberes desde el punto de vista del manejo, y además, la inclusión sistemática en la profilaxis porcina de vacunas frente a *Mycoplasma hyopneumoniae* y PCV2 han ayudado mucho en el control del Complejo Respiratorio Porcino (CRP).

Es posible, que a estas alturas alguien se pregunte: ¿está presente la Rinitis Atrófica en las granjas o es que está de moda hablar de ella? La respuesta es sí, por supuesto que está presente, y en su forma más grave. Se puede observar el signo patognomónico de la enfermedad. Como se puede apreciar en la Foto 1, la desviación del tabique nasal en este cerdo de 70 kg es más que evidente y fue tomada en una granja española en 2010. Como contraste, una revisión de The Canadian Journal de 1966; parece mentira, 45 años después se sigue hablando de la misma enfermedad (Figura 1).

Pero, ¿es un problema?, ¿cuesta dinero? La respuesta es obvia. En el Cuadro I se reflejan algunos de los datos económicos de la enfermedad recogidos en la bibliografía.

Estas cuatro referencias están separadas algunos años en el tiempo y lógicamente los datos pueden variar, pero en cualquier caso, además de los parámetros medidos como GMD, días a matadero e IC, hay que tener en cuenta algo muy im-

portante desde el punto de vista económico, pero muy difícil de valorar:

- Pérdida de homogeneidad con la consecuente penalización en matadero.
- Pérdida de potencial de crecimiento.
- Disminución de la rotación de las plazas de cebo.
- Influencia o predisposición a otras patologías. *Bordetella* coloniza el epitelio mucociliar de las vías respiratorias altas, lo que favorece la entrada a las vías respiratorias altas y bajas de muchos patógenos, *Pasteurella multocida* toxigénica el primero.

Entonces, ¿por qué se encuentran animales como el de la foto?

El objetivo del presente artículo no es hacer una revisión de la enfermedad, ni de la patogenia, ni de los síntomas clínicos; hay mucha documentación reciente y no tan reciente, con magníficas revisiones de ambos patógenos.

Se trata únicamente de revisar de forma breve los puntos críticos de control de la enfermedad, así como la aparición o implicación de los dos agentes principales en diversos síndromes de nueva aparición.

Los agentes implicados

Tradicionalmente, se ha considerado dos agentes como causantes de la Rinitis Atrófica: por un lado *Bordetella bronchiseptica* (B.b), y por otro, *Pasteurella multocida* tipo D (P.m). Para el desarrollo de la enferme-

Cuadro I. Incidencia Económica de la Rinitis Atrófica.

Autor	Año	Alteración
Goodknow	1980	Entre el 25-50% de la población porcina mundial está infectada.
Taylor	1999	Reducción GMD entre 25-40 g/día.
Donko	2003	Reducción del 5% de GMD en lechones con lesiones severas.
Casanovas	2011	Reducción 5% GMD, +7 días en cebo.

dad grave es necesaria la participación de ambos patógenos, siendo *B.b* responsable de la adhesión al aparato respiratorio y *P.m* de la producción de las toxinas que van a provocar las lesiones características. Dependiendo de la toxigenicidad de *Pasteurella*, la Rinitis Atrófica se ha clasificado como Progresiva en el caso de que *Pasteurella multocida* fuera toxigénica, o Regresiva en el caso de que no lo fuera. Ambas bacterias tienen una localización en vías respiratorias altas, a diferencia de otros patógenos como *Actinobacillus pleuropneumoniae* que prefieren el pulmón.

G. Stevenson, de la Purdue University, clasifica a las principales bacterias que se encuentran en el cerdo en tres tipos, en función de su capacidad patógena:

- Patógenos primarios. Pueden inducir una neumonía por si mismos cuando infectan animales susceptibles. Poseen factores de virulencia capaces de superar los mecanismos de defensa del hospedador y en este grupo están incluidos *M. hyopneumoniae*, *B. bronchiseptica* y *A. pleuropneumoniae*.
- Patógenos secundarios. Necesitan un daño tisular previo o un cierto grado de afectación de las defensas del aparato mucociliar del pulmón. Es decir necesitan de cofactores (otros patógenos primarios, virus, alteraciones medioambientales, etc.) para provocar enfermedad. Pertenecen a este grupo *P. multocida*, *H. parasuis*, *S. suis*, *M. hyorhinis* y *A. pyogenes*.
- Patógenos septicémicos. Son capaces de provocar una neumonía tras una septicemia. Son *S. cholerasuis* y *A. suis*. Estos últimos no son tan frecuentes, o al menos, no se diagnostican muy habitualmente.

Se podrá estar de acuerdo o no con esta clasificación bacteriana, pero existen evidencias diarias repartidas por toda la geografía porcina mundial que atestiguan que la presencia o no de virus como el del PRRS, unas malas condiciones medioambientales, deficiencias en la nutrición, densidades incorrectas, etc., influyen directamente tanto en la presentación como en la gravedad de los cuadros clínicos a los que se enfrentan cada día los productores. Por separado pueden ser peligrosas, pero cuando se unen pueden formar una combinación explosiva. Es por ello, que se debe pensar no sólo en microorganismos sino además en:

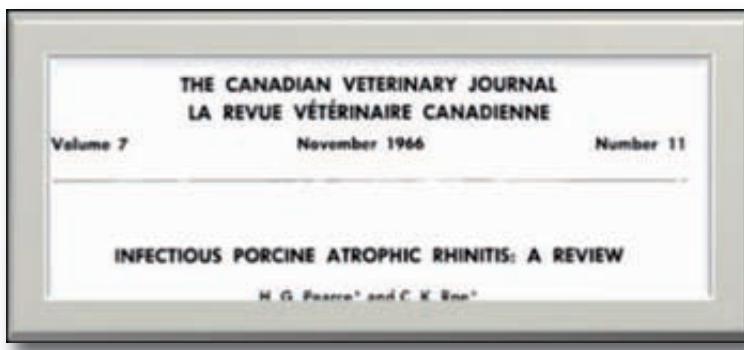


Figura 1. Artículo de 1966 en el que se revisaba la enfermedad cuya descripción inicial data de 1829.

- Condiciones medioambientales.
- Oscilaciones térmicas.
- Factores epidemiológicos: ¿cómo se disemina el agente por las instalaciones?, ¿cómo y cuando se produce la infección vertical?, ¿y la horizontal?
- Inmunidad materna.

Bordetella bronchiseptica es un “abrepuertas” de las vías respiratorias que afecta a lechones muy jóvenes, es decir, hace a los lechones muy susceptibles a la colonización por parte de otras bacterias desde una edad muy temprana.

Un nuevo síndrome de los lechones recién destetados

La Rinitis Atrófica es una enfermedad del cerdo que comienza en las salas de partos. No son pocas las ocasiones en las que aparentemente salen lechones completamente asintomáticos de la fase de lechoneras, y después de un tiempo en cebo, se constata un elevado porcentaje de estornudos, epistaxis, desviaciones, etc. Otras veces no es así, y los estornudos son muy evidentes. Lo que quizás no es tan evidente es a qué se deben esos estornudos. La respuesta puede ser múltiple. Algo que está absolutamente claro es que la colonización inicial de los animales infectados se produce a edades muy tempranas. En ausencia de protección, es la cerda, especialmente la primeriza la que transmite el agente a sus camadas en la sala de partos, para provocar la contaminación horizontal a sus compañeros de instalación.

Revisando la documentación para la elaboración del artículo, he encontrado una “nueva” enfermedad en la que en ocasiones, aunque no siempre, se aísla *Bordetella bronchiseptica*. Se trata de >>



Foto 1. Rinitis Atrófica Progresiva.

una nueva patología que, en los últimos 4-5 años ha aparecido en granjas de Estados Unidos y Canadá. Inicialmente se denominaba Porcine Postweaning Wasting/Catabolic Syndrome, aunque recientemente le han cambiado el nombre para denominarlo Peri Weaning Failure to Thrive Syndrome (PFTS). Básicamente se trata de animales que no prosperan, tras el destete caen en una situación clínica parecida a las fases iniciales de PCV2, aunque lo han descartado laboratorialmente, ya que no sólo aparece en granjas con estatus sanitarios medios, sino que aparece en granjas libres de PRRS, *Mycoplasma* y PCV2 vacunadas. El síndrome aparece de 4 a 10 días después del destete y describen una mortalidad elevada en lechones, no responden a los tratamientos medicamentosos habituales, ni a protocolos de manejo muy exigentes encaminados a corregir la situación. Se ha descartado enfermedades concomitantes

como PCV2 o PRRS, y existe una profunda preocupación porque si bien a morbilidad no es muy alta, la mortalidad es del 50% de los lechones afectados, suponiendo un 10-15% de la mortalidad total en lechones. En el último AASF 2011, destacan algunos trabajos en los que aparecen lesiones importantes a nivel de la mucosa intestinal aunque como dicen ellos, hay que seguir investigando cuál es el origen de este nuevo síndrome.

En realidad, no hay una relación directa entre la Rinitis Atrófica y el PFTS, al menos hasta la fecha, salvo que en ambos casos la presentación se produce en animales muy jóvenes.

Es un problema con fácil solución

Tal y como se citaba anteriormente, la solución a la Rinitis Atrófica que presentan los animales en cebo se gestiona a partir de los animales jóvenes y de las instalaciones. En este último caso, las recomendaciones aunque son obvias, no siempre se cumplen o se pueden cumplir en muchas de las granjas. Para la prevención de la enfermedad hay que implementar una serie de medidas encaminadas a impedir la colonización de las bacterias.

Dentro del protocolo recomendado para el control y la prevención, la vacunación y la medicación no son alternativas, son complementarias, especialmente en los casos positivos. Como en cualquier proceso respiratorio, la densidad de los animales, la ventilación y las condiciones climáticas en el interior de las salas donde se alojan los animales, así como las oscilaciones térmicas serán definitivas.

Cerdas libres de *Pasteurella multocida* tipo D

Es posible, deseable y exigible. Hay métodos diagnósticos que permiten trabajar con reposición libre y es una obligación hacerlo. La Rinitis Atrófica Progresiva o Regresiva es una enfermedad muy grave desde el punto de vista económico y dados los tiempos que corren hay que minimizar el impacto de cualquier patología.

Profilaxis vacunal

La futura reproductora es la clave. Su entrada en granja siempre produce un desequilibrio patológico si no se adapta bien, independientemente que en la granja no haya síntomas. Debe exigirse que la >>

PORCILIS AR-T

Para respirar mejor.

Eficacia demostrada día a día.

Mayores títulos de anticuerpos frente a la DNT productora de la **Rinitis Atrófica** significan mejor protección de los cornetes nasales.*

El grupo vacunado con PORCILIS AR-T ha mostrado un excelente título de anticuerpos y una tasa de seroconversión del 100%.

Grupo	SN-TDN						Seroconversión		
	T 0	ds	T 1	ds	T 2	ds	%	SI	ds
A	0	—	0	—	0	—	0%	0	—
B	0	—	0	—	0.1	0.20	0%	0	—
C	0	—	0.3	0.70	0.6	0.90	15.8%	0.2	0.54
Porcilis AR-T	0	—	5.8**	1.40	9.2**	2.30	100%	8.2	2.28
Control	0	—	0	—	0	—	0%	0	—

** p<0,001 respecto a A, B, C y Control

Títulos medios SN-DNT / % animales que seroconvierten / Incremento Titulo de Seroconversión.

Evaluation of serological changes induced in gilts by the toxoid contained in different commercial vaccines against toxin-producing *Pasteurella multocida*. Gicic S. I., Cominotti E. Z., Pezzl P. 2 (1) Intervet International, Boxmeer (Holanda); (2) Intervet Italia, Puchetti Bormio (Italy). Proceedings of the 20th IPVS Congress, Durban, South Africa, 22-26 June 2008.
*Sorenson y al 1990.



 **Intervet**
Schering-Plough Animal Health

futura reproductora venga libre de *Pasteurella multocida* tipo D. Y aún en este caso, la recomendación es la vacunación y revacunación.

En las reproductoras en producción, ante un brote clínico se recomienda la vacunación y revacunación de todo el efectivo reproductor en gestación, siguiendo las instrucciones de cada fabricante. Con esto se conseguirá aumentar los anticuerpos calostrales y minimizar la colonización de ambas bacterias. Si las cerdas de la granja ya están vacunadas previamente como futuras reproductoras, es posible que un recuerdo de la vacuna en el último tercio de la gestación sea suficiente. Si no existen garantías de trabajar libres de ambos patógenos, la recomendación es mantener la vacuna.

“ La Rinitis Atrófica Progresiva o Regresiva es una enfermedad muy grave desde el punto de vista económico

Profilaxis antibiótica

En perros, el 100% de las cepas de *B.b.* aisladas desde 1995-1998 fueron sensibles a tetraciclina, doxiciclina y amoxicilina-clavulánico, el 81% a ampicilina y sulfadiazina y el 73% a trimetoprim (R. Gaskell, 2000). En gatos, el tratamiento de elección es la doxiciclina. En humanos, la infección por *B.b.* suele ocurrir en personas inmunodeprimidas y los tratamientos habituales suelen ser amoxicilina+clavulánico, levofloxacina, etc., estando recomendados los tratamientos prolongados porque son frecuentes las recaídas.

En porcino, desde hace muchos muchos años, el tratamiento antibiótico de la Rinitis Atrófica pasaba por cualquiera de los antibióticos anteriormente citados en las otras especies. Sin embargo y a la vista de la prevalencia en granja, algo no está funcionando; en ocasiones los programas vacunales no son los adecuados, otras veces las vacunas no se han puesto correctamente o en la presión de infección es superior a la capacidad de defensa de los lechones. Independientemente de la batería de antibióticos que se elija para

tratar, hay que tener en cuenta algunas cuestiones:

- Es necesario cortar la contaminación vertical cerda/lechón y la contaminación horizontal. Por tanto, para el control de un brote clínico es imprescindible medicar el pienso de la cerda lactante, así como el lechón recién destetado. En ocasiones es necesario prolongar la medicación hasta el estérter.
- Con respecto a las dosis de los antibióticos utilizados, es necesario tener en cuenta los consumos voluntarios de los animales en función de su peso. Siempre se utiliza un dato medio para calcular la dosis: el cerdo se bebe un 10% de su peso vivo y se come un 5%. En la práctica no es así, y de hecho, al final de la lactación una cerda de 250 kg se debería de comer entre 6 y 8 kg de pienso y se bebe 30-40 litros de agua. La misma situación pasa con el lechón recién destetado, ¿cuánto pienso de iniciación come un lechón recién sacado de la sala de partos?
- Como antibióticos de elección en porcino, para la medicación en pienso para cerdas lactantes y lechones, se posicionan las tetraciclinas (especialmente doxiciclina) y las combinaciones de sulfa-trimetoprim.

Tratamiento de un brote clínico

- Es imprescindible el tratamiento individual de lechones en sala de partos al menos dos veces en la primera y tercera semana con oxitetraciclina, sulfa-trimetoprim, amoxicilina+clavulánico o fluoroquinolonas, junto con el tratamiento en el pienso recomendado anteriormente.

Conclusiones

- Es una enfermedad muy “vieja” que incompresiblemente sigue apareciendo en las granjas.
- Manejar los animales y las salas son claves para el control de la enfermedad.
- Aunque se manifiesta en cebo, es un problema que se resuelve desde la sala de partos, y es necesario cortar o minimizar la difusión horizontal y vertical de los agentes.
- La combinación entre profilaxis vacunal y médica es la mejor elección en el control de la enfermedad.
- Si la solución es tan fácil, ¿por qué aún se presenta la enfermedad? ■

RHINISEN^G



con HIPRAMUNE® d

La **NUEVA VACUNA** frente a la Rinitis Atrófica Progresiva
y No Progresiva del cerdo

Aire fresco
para tu granja



RHINISENG®: COMPOSICIÓN POR DOSIS (2 ML): Sustancias activas: Bordetella bronchiseptica inactivada, cepa 833CER/BbCC (*) Toxina recombinante Pasteurella multocida Tipo D (PMV): < 1 MED₅₀(“[”]) Bordetella bronchiseptica recuento de células en log₂(“[”]). Dosis murina efectiva 63: la vacunación de ratones por vía subcutánea con 0,2 ml de vacuna diluida 5 veces induce la seroconversión de al menos un 63% de los animales. **Adyuvantes:** Gel de hidróxido de aluminio 6,4 mg (aluminio) DEAE-Dex, Greseng. **INDICACIONES:** Protección pasiva de los lechones a través del colostro, después de la inmunización activa de las cerdas adultas y cerdas nuplicas para reducir los signos clínicos y lesiones de la rinitis atrófica progresiva y no progresiva, así como para reducir la pérdida de peso asociada a infecciones causadas por *Bordetella bronchiseptica* y *Pasteurella multocida* durante el período de engorde. En estudios con infeccción experimental se ha demostrado que la inmunidad pasiva dura hasta las 6 semanas en lechones, mientras que en los ensayos clínicos, los efectos beneficiosos de la vacunación (reducción de las lesiones nasales y de la pérdida de peso) se observan hasta el sacrificio. **VÍA DE ADMINISTRACIÓN:** intramuscular, en los músculos del cuello. **POSOLOGÍA:** Administrar una dosis de 2 ml por vía intramuscular en los músculos del cuello. Vacunación báscica: administrar dos inyecciones con un intervalo de 3-4 semanas a cerdas adultas y cerdas nuplicas que no hayan sido previamente vacunadas con el medicamento. La primera inyección debe administrarse entre 6 y 8 semanas antes de la fecha prevista del parto. Revacunación: Administrar una única inyección a las 3-4 semanas antes de cada parte subsiguiente. **TIEMPO DE ESPERA:** Cero días. **PRECAUCIONES ESPECIALES:** Conservar y transportar refrigerado (entre 2 °C y 8 °C). Proteger de la luz. No congelar. **PRESENTACIÓN:** Frasco de 10 ds y 50 ds. Prescripción veterinaria. USO VETERINARIO. N° de registro: EU/2/10/109/001, EU/2/10/109/004.

Laboratorios Hipra, S.A.
Avda. la Selva, 135
17170 Amer (Girona)
Spain

Tel. (34) 972 43 06 60
Fax (34) 972 43 06 61
hipra@hipra.com
www.hipra.com

Racionamiento con subproductos de la fabricación de biocarburantes

Como ya se acordó en el primer artículo (véase MG-236), esta segunda entrega también se centra únicamente en subproductos provenientes de la fabricación de bioetanol, los granos de destilería mezclados con solubles en sus dos variantes, desecados y húmedos. El presente artículo se ocupa de su inclusión en raciones para ganado vacuno y porcino, así como en aves de granja, y de cuáles han sido las respuestas productivas en cada caso.



P. J. Álvarez-Nogal
Departamento de Producción Animal
Universidad de León

Sobre los granos de destilería (GD) salidos de las primeras plantas de fabricación de etanol a gran escala (pasada década de los 70) pesan tres grandes inconvenientes desde el punto de vista bromatológico:

- La inconstancia en su composición química y por ende en su valor alimenticio;
- El alto contenido en fibra que hace disminuir la digestibilidad al tiempo que frena la ingestión por parte de los animales;
- Déficit de nutrientes concretos y especialmente de lisina.

Ello explica que se recele de los GD a la hora de componer raciones para cerdos y aves, y se destine preferentemente a la alimentación de rumiantes. Con la construcción en los años 90 de las primeras plantas de fabricación de bioetanol para uso como combustible, se libran abundantes cantidades de GD a bajo coste que animan a un uso más generalizado en bromatología animal. Cuando la situación cambia realmente es a partir del siglo XXI con la instalación de plantas de fabricación de última generación. En efecto, aparte de su mayor rendimiento en litros de bioalcohol, liberan subproductos con un valor nutritivo muy superior gracias al perfeccionamiento de la técnica productiva en alguna/s de sus etapas, destacando una más atinada regulación de la duración y temperatura del secado final*.

Los actuales GD destacan por su mayor contenido en proteína bruta y energía, así como en lisina y fósforo de alta biodisponibilidad, y es por eso que han conseguido el reconocimiento de fabricantes de piensos y especialistas en nutrición animal, que han hecho extensivo su uso en el racionamiento de prá-

ticamente todos los animales de abasto. De cómo responden las vacas de leche, los novillos de engorde, los cerdos en crecimiento y las aves de granja a la inclusión en sus raciones de GD combinados con solubles, se da cuenta de forma muy resumida en este artículo, proyectado casi exclusivamente sobre los derivados del maíz en sus dos variantes, desecados (GDD&S) y húmedos (GDH&S), por ser los que acaparan el grueso de la información disponible en la más recientes publicaciones al respecto.

Inclusión en la ración de granos de destilería: respuestas productivas

En vacas lecheras

Una buena forma de valorar dichas respuestas es recurriendo a los resultados del meta-análisis efectuado por Kalscheur (2005) sobre datos de 24 pruebas de alimentación con vacas lecheras consumiendo hasta 100 raciones diferentes con cantidades variables de GDD&S y GDH&S de maíz (Cuadro I). En principio, parecería recomendable un nivel de inclusión no superior al 30% para evitar efectos negativos sobre la ingestión de alimento y la producción de leche, pero conviene reparar en que con los GDH&S dicho nivel puede resultar excesivo, sobre todo si se incorporan en raciones de alto contenido en humedad como los ensilados, por el riesgo de un acusado y prematuro llenado del tracto digestivo que acabe mermando la capacidad de ingestión voluntaria de los animales y acto seguido la producción láctea (Schingoethe *et al*, 2009). Así pues, con ánimo de simplificar y de evitar confusiones, se concreta la recomendación en el 20% de inclusión de los GD_{maíz} en la ración. La pregunta ahora es si la in-

clusión debe hacerse en sustitución parcial de los forrajes o los concentrados. La necesidad constante de que las vacas ingieren suficiente fibra efectiva, junto con el bajo contenido en esta misma de los GDmaíz, aconsejan decantarse por la segunda opción y mantener inalteradas las cantidades establecidas de forrajes. Incorporados a los concentrados posibilitan la retirada de más o menos cereal en función de qué otros ingredientes energéticos aporta la ración y, sobre todo y lo que es más importante desde el punto de vista económico, permite la sustitución de buena parte de la torta proteica. Sirva de ejemplo el cálculo hecho por Anderson *et al* (2006) para una ración con un 25% de heno de alfalfa (en términos de MS), un 25% de ensilado de maíz y un 50% de concentrado: la inclusión en el pienso del 20% de GD_{maíz} habilita la retirada de la cuarta parte del maíz y de casi toda ($\pm 85\%$) la harina de soja. A pesar del elevado contenido de los GD_{maíz} en proteína no degradable en el rumen, no está de más cerciorarse del aporte total de lisina y metionina, los dos principales aminoácidos limitantes de la producción de leche. Aunque el porcentaje de grasa de la leche no parece verse afectado, hay motivos para pensar que el perfil de los ácidos grasos sí pueda verse modificado en respuesta al consumo de GD_{maíz} habida cuenta del alto contenido en ácidos grasos insaturados de estos subproductos, con más del 60% de ácido linoléico (Schingoeithe *et al*, 2009). En efecto, Leonardi *et al* (2005) han visto que vacas consumiendo GDD&S_{maíz} producen leche más rica de lo normal en ácido linoléico conjugado (CLA), componente con protagonismo creciente en nutrición humana (Álvarez Nogal, 2010).

En novillos de engorde

En este caso adquiere más sentido la evaluación de los GD como verdaderos ingredientes energéticos en sustitución de los cereales del pienso que en la fase de engorde-finalización se da a estos animales. De diversas pruebas realizadas al respecto, Klopfenstein *et al* (2008) efectúan el meta-análisis cuyos resultados se muestran en los Cuadros II y III según se trate de GDD&S_{maíz} o GDH&S_{maíz}.

Como se puede apreciar los GDH&S_{maíz} toleran mayores niveles de

Cuadro I. Ingestión de materia seca (IMS) y producción de leche y su composición en vacas consumiendo raciones con GD_{maíz} a distintos niveles de inclusión (adaptado de Kalscheur, 2005).

Nivel de inclusión (% de la MS)	IMS (kg/d)	Producción de leche (kg/d)	Grasa leche (%)	Proteína leche (%)
0	22,1 ^b	33,0 ^{ab}	3,39	2,95 ^a
4-10	23,7 ^a	33,4 ^a	3,43	2,96 ^a
10-20	23,4 ^{ab}	33,2 ^{ab}	3,41	2,94 ^a
20-30	22,8 ^{ab}	33,5 ^a	3,33	2,97 ^a
> 30	20,9 ^c	32,2 ^b	3,47	2,82 ^b
SEM	0,8	1,4	0,08	0,06

^{a-c} Valores en una misma columna con diferente superíndice son estadísticamente diferentes ($P<0,05$).

inclusión en el pienso de los novillos sin que ninguno de los parámetros controlados se vea significativamente afectado, de hasta el 30-50% frente al 20-30% en el caso de los GDD&S_{maíz}. A uno u otro nivel ambos GD se presentan como un buen sustitutivo de los granos de maíz sin que el rendimiento de los animales se vea negativamente afectado, con un beneficio añadido además sobre su estado de salud, el aminoramiento de las acidosis ruminales subclínicas (ligadas al consumo de productos fácilmente fermentables en el rumen), que como tales pasan desapercibidas la mayoría de las veces, pero sin dejar de hacer mella en la salud de los animales. Por su parte, Beliveau y McKinnon (2008) comprueban que la sustitución por GDD&S_{trigo} de aproximadamente el 25% de la cebada del pienso suministrado en pruebas experimentales a novillos de engorde en fase de finalización, discurre sin que el ritmo de crecimiento ni el índice de conversión se vean significativamente afectados.

En ganado porcino

Los lechones destetados (10-20 kg peso vivo) mantienen o incluso aumentan moderadamente el ritmo de crecimiento cuando en el pienso se incluyen GDD&S a niveles no superiores al 15%, y de hecho, ésta viene siendo la práctica habitual en numerosas granjas porcinas comerciales de Estados Unidos (Lougmiller, 2008). Información relativa a los cerdos en fase de crecimiento-cebo (20-120 kg peso vivo) se encuentra en el meta-análisis llevado a cabo por Stein y Shurson (2009) sobre datos de 25 pruebas programadas para evaluar hasta qué punto ciertos parámetros productivos se ven >>

**Cuadro II. Efectos de la inclusión de GDH&S_{maíz} en el pienso de novillos de engorde
(adaptado de Klopfenstein et al, 2008).**

Nivel de inclusión (% de la MS)						Valor P	
0	10	20	30	40	50	Lineal	Cuadrática
G (kg/día)	1,57	1,68	1,74	1,76	1,73	1,66	<0,01
C (kg/día)	10,12	10,31	10,33	10,20	9,90	9,44	0,01
G:C	0,155	0,162	0,168	0,172	0,174	0,175	0,09

G: ganancia diaria de peso. C: consumo diario de alimento.

**Cuadro III. Efectos de la inclusión de GDD&S_{maíz} en el pienso de novillos de engorde
(adaptado de Klopfenstein et al, 2008).**

Nivel de inclusión (% de la MS)						Valor P		
0	10	20	30	40	50	Lineal	Cuadrática	Cúbica
G (kg/día)	1,56	1,65	1,69	1,70	1,66	<0,01	<0,01	0,54
C (kg/día)	10,17	10,40	10,53	10,56	10,49	0,01	0,08	0,68
G:C	0,152	0,160	0,159	0,155	0,152	0,07	0,02	<0,01

G: ganancia diaria de peso. C: consumo diario de alimento.

“ Los actuales GD destacan por su mayor contenido en proteína bruta y energía, así como en lisina y fósforo

afectados cuando los animales ingieren cantidades variables de GDD&S_{maíz}, pero en ningún caso por encima del 30% de inclusión. En el Cuadro IV se plasma el sentido de las respuestas observadas, que en lo concerniente a las ganancias diarias de peso sugieren mayoritariamente la buena tolerancia de los cerdos al consumo de GDD&S_{maíz} dentro de los límites establecidos ($\leq 30\%$) y otro tanto puede decirse tratándose de GDD&S_{trigo} y GDD&S_{sorgo} a niveles de inclusión parecidos ($\leq 25-30\%$) (Feoli et al, 2008; Widyaratne y Zijlstra, 2007). También aquí, la incorporación de GD en el concentrado puede revertir positivamente sobre la salud de los animales al reforzarles la capacidad defensiva intestinal frente a episodios de intensidad moderada de Ileítis causada por *Lawsonia intracellularis* (Whitney et al, 2006); parece que los restos de levaduras presentes en los GD puedan activar el sistema inmunitario a nivel intestinal mejorando el efecto barrera protector frente a enfermedades infecciosas.

En lo que a características de la canal se refiere, llama la atención especialmente la respuesta observada en la firmeza de las piezas de panceta. En las tres pruebas en que se mide este carácter se aprecian reducciones del mismo, lo cual no puede ser analizado sin considerar al mismo tiempo que en siete de ocho pruebas el índice de yodo aumenta. Conocido el alto contenido del maíz en ácidos grasos insaturados, no es extraño que haya un trasvase de los mismos a la grasa de la canal de los cerdos consumiendo GDD&S_{maíz} (Stein y Shurson, 2009), transfiriéndola un alto grado de instauración del que se hace eco el índice de yodo. Así pues, es fácil que el suministro a cerdos de engorde de piensos parcialmente compuestos por GDD&S_{maíz} redunde en una alteración del perfil graso de la canal en términos de una mayor presencia de ácidos grasos insaturados cuyas consecuencias no pueden pasar desapercibidas:

- Mayor riesgo de oxidación, esto es, de aparición de sabores anormales;
- Ablandomiento de la grasa y pérdida de firmeza de las piezas comerciales en perjuicio de la capacidad de corte o de fileteado;
- Apariencia aceitosa que deprecia la cotización comercial y la apetencia de los consumidores.

Algo parecido ocurre con los GDD&S_{sorgo}, mientras que con los GDD&S_{trigo} el impacto debiera ser infe-



rior habida cuenta del menor contenido en grasa de los granos originarios de trigo en comparación con los de maíz y sorgo. Bastaría con retirar tres-cuatro semanas antes del sacrificio de los cerdos, los GD del pienso para paliar este indeseable efecto modificador de la grasa de la canal.

En aves de corral

Como muy bien resumen Swiatkiewicz y Koreleski (2008), el nivel de inclusión recomendado de GDD&S en el pienso de pollos broilers oscila entre el 5-8% en los piensos de arranque y el 12-15% en los de finalización, porcentajes que no parecen comprometer, ni el ritmo de crecimiento, ni el índice de conversión, en relación a lo observado con dietas control (0% inclusión). Los resultados obtenidos en pruebas experimentales con gallinas ponedoras son en su mayoría convergentes y coinciden en la misma recomendación: toleran hasta un 10-15% de GDD&S en el pienso sin que se vean negativamente afectados el consumo de pienso y el índice de conversión, ni parámetros productivos como el ritmo de puesta y el peso medio de los huevos, ni caracteres de calidad de éstos como el porcentaje de clara y el espesor y la resistencia de la cáscara, ni tampoco las propiedades organolépticas excepción hecha del color, que tiende adoptar tonos más intensos, hasta con bajos niveles de inclusión (5%), debido a la riqueza en carotenos de los GDD&S. En resumen, cabe abaratir el pienso de los pollos de carne y las gallinas ponedoras, sin comprometer el rendimiento de unos y de otras, sustituyendo parcialmente por GDD&S el cereal o la harina proteica de turno, si bien en este segundo caso es aconsejable evaluar con seguridad el aporte resultante de lisina para que, de no quedar asegurada la cobertura de las necesidades de las aves



CALSPORIN®

...the global probiotic

- Nuevo registro en la UE para lechones
- Probada eficacia probiótica
- Aumenta la salud intestinal
- El probiótico con menor coste de inclusión



ORFFA

Orffa Additives B.V.

Vierlinghstraat 51, 4251 LC Werkendam The Netherlands

T +31 (0)183 44 77 66 F +31 (0)183 44 12 10

E info@orffa.com | www.orffa.com

Orffa Additives en España

T +34 917684921 F +34 9176843922 E prado@orffa.com

Your Key to a world of ingredients...



Cuadro IV. Efectos de la inclusión de GDmaíz en la ración de cerdos en fase de crecimiento-engorde (Stein y Shurson, 2009).

	Respuesta a la inclusión			
	Nº pruebas	Incremento	Descenso	Sin cambio
Ganancia diaria de peso (G)	25	1	6	18
Consumo diario de alimento (C)	23	2	6	15
Índice de conversión (G:C)	25	4	5	16
Rendimiento en canal	18	0	8	10
Espesor de la grasa dorsal	15	0	1	14
Contenido en carne magra	14	0	1	13
Sección al corte del lomo	14	0	2	12
Espesor de la panceta	4	0	2	2
Firmeza de la panceta	3	0	3	0
Índice de yodo	8	7	0	1

en este aminoácido esencial, se proceda a la debida corrección recurriendo a su homóloga artificial.

Epílogo

A la vista de las respuestas productivas analizadas, no parece una mala opción la inclusión de los GD en el concentrado de las raciones animales como sustitutivos parciales de los clásicos ingredientes bien energéticos o bien proteicos, y menos aún teniendo en cuenta su bajo coste de producción que les sitúa en un plano ciertamente competitivo. La elevada variabilidad en su composición tantas veces criticada, no sin razón por la dificultad que lleva aparejada de formular con seguridad mezclas y raciones cuando varían tanto los contenidos en nutrientes, ha quedado atrás con la aplicación de

tecnologías de última generación en las modernas plantas de fabricación de bioetanol, que aparte de su mayor rendimiento en litros, proporcionan GD más uniformes en su composición y que superan en calidad nutritiva a sus homónimos más antiguos.

En palabras del director técnico de una de las plantas de fabricación de bioetanol en España (Noe Pestonit, comunicación personal) a propósito de los GD como materia prima para uso en alimentación animal: “la demanda va en aumento cada año. Ha dejado de ser un producto desconocido y además los fabricantes de piensos encuentran como principal ventaja la constancia en la composición (los porcentajes de proteína varían muy poco) frente a otras materias primas” (sic). ■

*Ambas constantes intervienen modulando la intensidad de la reacción de Maillard, responsable de la degradación de aminoácidos en el curso de la etapa final de secado de los GD y a la que se muestra especialmente vulnerable la lisina por su configuración química. El exceso de tiempo y temperatura de secado de las primeras plantas de fabricación atentan contra la integridad de los aminoácidos cuya biodisponibilidad se ve entonces reducida, inconveniente que en buena medida desaparece en las plantas de última generación con tecnología más refinada.

Referencias bibliográficas en poder de la redacción a disposición de los lectores interesados (mundoganadero@eumedia.es)

PERFEXAN

Animal Health Products

**Calforte
Calfstart
Rediar
Reviva**

**Da a tus animales
una cabeza de
ventaja!**

PERFEXAN
Productos para rumiantes

 **Trouw Nutrition**
INTERNATIONAL



Uso de enzimas en piensos para cerdos con alto contenido en cereales

Todos los cereales usados habitualmente en los piensos de cerdos contienen polisacáridos no amiláceos, siendo betaglucanos y arabinoxilanos los más habituales. Estos factores antinutricionales reducen el valor nutritivo de los cereales y de los piensos que los incorporan.



I Mavromichalis
Ariston Nutrition SL

No sólo la digestibilidad de los polisacáridos no amiláceos (NSP por sus siglas en inglés), como betaglucanos y arabinoxilanos, que actúan como factores antinutricionales es inferior al 50% (comparada con el 90% que tienen el almidón y los azúcares), sino que además, su presencia en el tracto gastrointestinal reduce la digestibilidad de otros nutrientes del pienso. Un nivel elevado de NSP contribuye también a una sobreproliferación de bacterias en el intestino grueso que puede perjudicar también la salud intestinal, causando disentería y diarreas generalizadas. Por tanto, en la alimentación comercial de los cerdos, en general se considera indeseable la presencia de altos niveles de NSP, y en la actualidad el método más efectivo de contrarrestar sus efectos negativos es el uso de preparados de enzimas específico que mejoren la digestibilidad de estos factores antinutricionales.

De entre los cereales más comúnmente usados, el trigo y la cebada son los que tienen más posibilidades de beneficiarse de la intervención enzimática. Hay otros cereales, como avena y centeno, también ricos en NSP, pero cuyo uso en piensos de cerdos es local o muy limitado, aunque los mismos principios que se señalarán más adelante son también aplicables a ellos. Por el contrario, otros cereales muy utilizados como el maíz, arroz y sorgo generalmente no se benefician de la suplementación con enzimas porque contienen niveles relativamente bajos de los ya citados factores antinutricionales.

Hay que señalar que en cerdos, el uso de enzimas en piensos basados en cebada o trigo no siempre da lugar a efectos positivos en términos de mejora de crecimiento o índice de conversión. Esto se debe al hecho de que la concentración de

NSP varía ampliamente dependiendo del cereal, variedad, lote, región e incluso condiciones de cultivo. El nivel de NSP es más alto y varía mucho más en la cebada, estando entre el 11 y el 19%, de los cuales, los betaglucanos suponen entre el 3 y 9%. Por tanto, no todos los cereales tienen por qué beneficiarse de igual manera con la adición de enzimas.

Por ejemplo, estudios realizados en Australia demostraron claramente que la suplementación con enzimas ayudará con mayor probabilidad a los cereales de baja calidad (es decir, aquellos que son altos en NSP) en vez de a los cereales con un nivel de factores antinutricionales medio o bajo (Cadogan *et al.*, 2000; Figura 1). Sin embargo, es muy difícil o prácticamente imposible determinar el nivel exacto de NSP antes de dar un lote específico de cereal a los cerdos. Por tanto, se recomienda encarecidamente utilizar una mezcla de enzimas cuando el origen del cereal es desconocido y/o de calidad sospechosa, o cuando los cerdos parecen presentar una mala conversión del pienso y/o signos de pérdida de la consistencia fecal a causa de un cambio en el tipo o fuente de cereales.

El enzima apropiado a utilizar depende de cuál sea el cereal principal del pienso. Por ejemplo, como la cebada es rica en betaglucanos, se recomienda utilizar una betaglucanasa en los piensos que se basan únicamente o principalmente en cebada. Por el contrario, el trigo es rico principalmente en arabinoxilanos y por ello, los piensos ricos en trigo deben mejorarse con una xilanasa. Cuando ambos cereales están presentes en el mismo pienso, entonces, es preferible utilizar un “cocktail” de enzimas para contrarrestar los efectos de los dos tipos de NSP. Cuando un cereal se utiliza a niveles inferiores al 10-15% en

cualquier pienso de lechones, un enzima específico para ese cereal probablemente no proporcionará ninguna ventaja.

Selección del producto

En cuanto a cómo seleccionar el producto comercial más adecuado, desafortunadamente no hay información pública acerca del valor comparativo de los productos disponibles. Por tanto, es recomendable utilizar uno de entre los proveedores más respetables a las dosis recomendadas por el fabricante. Pero antes de seleccionar el producto más apropiado para su uso en piensos de cerdos, debe evaluarse cuidadosamente la relación coste/beneficio. En primer lugar, se debe calcular el coste de uso (y no el coste por kg de enzima) basándose en el precio del enzima y la dosis de uso recomendada. Así, se debe conocer el coste de la suplementación de enzima por kg o t de pienso completo y hacer una lista con el mismo cálculo para varios productos del mercado. Entonces, el beneficio esperado por el uso de los enzimas se debe comparar cuidadosamente con el coste que esta inclusión supone. Para ello,

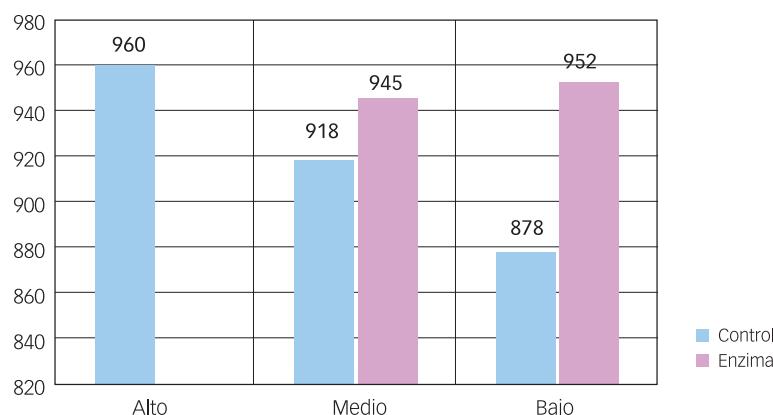


Figura 1. Diferencia en la Ganancia Media Diaria en función de la calidad del cereal empleado y del uso de enzimas.

lo mejor es asumir que, de media, la utilización de un enzima adecuado va a proporcionar al pienso alrededor de 50 Kcal de energía metabolizable (EM)/kg de pienso completo (la falta de datos comparativos fiables hace difícil conocer la contribución energética exacta de cada enzima). Finalmente, el coste de la adición de enzimas debe ser menor que lo que costaría añadir 50 Kcal por kg de pienso en base a grasa animal o vegetal. ■

Levadura viva para cerdas y lechones

El secreto de mi bienestar interior es gracias a mi madre.



Levadura viva para cerdas y lechones

Levucell® SB - *Saccharomyces cerevisiae boulardii* I-1079* :

- protege la fase de periparto (menos pérdida de peso, mejora la ingestión),
- proporciona mejor confort para la cerda en la fase del parto (reduce el estrés),
- asegura lechones vigorosos y sanos,
- mejora la homogeneidad de la camada al destete.

*Autorizado UE para cerdas y lechones (E1703).

La dehesa, denominador común del X Foro Pfizer de Producción y Sanidad en extensivo

Con el ya tradicional formato de una primera sesión general en la Facultad de Veterinaria de Cáceres, junto con las sesiones específicas de ovino, porcino y vacuno el día después, tuvo lugar en la capital cacereña los pasados 30 y 31 de marzo la décima edición del Foro Pfizer de Producción y Sanidad en la Ganadería de la Dehesa. Más de trescientos profesionales acudieron a la convocatoria.

Tras la bienvenida y presentación de la décima edición del Foro Pfizer de la Dehesa a cargo del decano de la Facultad de Veterinaria de Cáceres, Julio Tovar, y de Juan Carlos Castillejo, director general de Pfizer Salud Animal España, las exposiciones comenzaron a rodar con la ponencia de X. Poher (Grain Trading Manager de Louis Dreyfus Commodities), una multinacional dedicada al procesado y comercialización de productos agrícolas por todo el mundo. Así,

en primer lugar distinguió entre percepción local (crisis del sector ganadero, problemas de circulante, componentes especulativos y retención de grano) y global (aumento de la población, aumento de la demanda de alimentos, etc.) en relación al mercado de las materias primas para pienso. En su análisis del alto precio que tienen éstas en la actualidad, insistió en que por una parte no son sino una consecuencia de la ley de la oferta y la demanda (reducción de cosechas en ciertas partes del mundo, como Rusia, y disminución de los stocks mundiales de cereales, aumento de la demanda mundial de alimentos, necesidades de las industrias de biocarburantes, etc.), a los que hay que añadir sin duda un componente especulativo (Mercado de futuros de Chicago).

El siguiente en tomar la palabra fue F. Abril, presidente de Crédit Suisse España y ganadero, que comenzó recordando que la dehesa no está creada para defender la fauna silvestre o convertirse en un sumidero de CO₂ (valores por los que por otra parte nadie está dispuesto a pagar), sino que es un sistema de producción fundamentalmente ganadera. Así, la persistencia de la dehesa, depende de la gestión que haga el ganadero, en especial de la carga ganadera que aplique en las distintas fincas (animales alojados en el medio vs animales integrados en el medio).

un repaso de las estadísticas en relación al sector extensivo con una conclusión clara: el sector pierde peso en términos relativos y absolutos, con una clara reducción de la rentabilidad. Como solución, para aumentar la eficiencia y competitividad de las explotaciones, propuso por una parte aprovechar todos los resquicios posibles (genética, praderas, manejo reproductivo...), fomentar la unión entre ganaderos (cooperativas) y luchar por tener organizaciones representativas, exigir a las administraciones que se enteren de los problemas de los ganaderos, etc. Como conclusión señaló que el sector va a seguir concentrándose y que el valor de su producción continuará menguando.

El último en tomar la palabra en esta sesión inaugural fue V. Rodríguez-Esteve, de la Facultad de Veterinaria de Córdoba, que comenzó recordando que la dehesa no está creada para defender la fauna silvestre o convertirse en un sumidero de CO₂ (valores por los que por otra parte nadie está dispuesto a pagar), sino que es un sistema de producción fundamentalmente ganadera. Así, la persistencia de la dehesa, depende de la gestión que haga el ganadero, en especial de la carga ganadera que aplique en las distintas fincas (animales alojados en el medio vs animales integrados en el medio).

Sesión de vacuno

La sesión de vacuno comenzó con la presentación de F. Madaule (Programa de Mejora Genética de la Raza Limousine. Francia), que mostró la experiencia francesa en relación a cómo se puede aumentar los ingresos del ganadero a través de la genética. Así, tras



De izquierda a derecha, Fernando Abril Martorell, Juan Carlos Castillejo, Julio Tovar, Pedro Martín y Xavier Poher.

un estudio sobre el peso relativo de cada factor, llegaron a la conclusión que un 40% de los ingresos dependen de la calidad del ternero (facilidad de parto por su tamaño, vitalidad a 0-2 días...) y que a través de la inseminación artificial se puede influir en el 80% de los ingresos de la ganadería.

En el caso de la raza Limousin, existen dos esquemas distintos: por una parte el que se basa en la mejora de las cualidades maternales aplicado a los animales para reposición, y por otra, el relativo a la calidad del ternero enfocado a la producción de carne (crecimiento, conformación, peso al nacimiento...) tanto para cruce en pureza como para cruce industrial.

Le siguieron dos mesas redondas. La primera, dedicada a las enfermedades víricas del ganado vacuno extensivo, y en la que J. M. San Miguel (Pfizer) hizo la introducción, recordando que con demasiada frecuencia no se emplean correctamente las vacunas existentes en el mercado. Así por ejemplo, recomendó que en los casos de no existir programas de erradicación de IBR, mejor que el uso de vacunas marcadas, es emplear Cattlemaster 4. Los otros dos componentes de la mesa, A. Albarrán y Á. Montero, ambos veterinarios clínicos, expusieron los datos y resultados de dos experiencias prácticas que llevaron cada uno por su parte, pero con un denominador común: con un buen diagnóstico y un buen programa vacunal, se consigue aumentar de una forma muy notable los resultados finales de la explotación.

Por último, la segunda mesa redonda dedicada al manejo reproductivo del ganado en explotación extensiva y compuesta por F. Domínguez, J. Bustamante, C. Manzano y L. Quevedo destacó la importancia de una buena toma de datos para una buena gestión reproductiva. Así, muchos de los problemas de fertilidad en nodrizas se relacionan con el bajo nú-



1



2



3



4

mero de vacas ciclando en el periodo post-parto, para lo que es fundamental establecer programas hormonales (CIDR) y mejorar la alimentación, sin olvidarnos de confirmar la validez de los toros.

Sesión de porcino Ibérico

A. Palomo (Grupo Setna Inzo) fue el primero en intervenir en la sesión dedicada al porcino Ibérico, moderada por E. Miguel (Pfizer). Su exposición estuvo centrada en las experiencias llevadas a cabo con el inmunocastrador Improvac, tanto en machos como en hembras, y en la alimentación aplicada a este tipo de animales. Así, recordó los beneficios económicos y de calidad de canal que se obtienen en los machos, y destacó en el caso de las hembras, cómo además de los beneficios en bienestar, están aumentan su eficiencia y se reduce la dispersión entre los animales de un mismo lote.

A continuación, A. Pelayo (OCA Cortegama, Junta de Andalucía), recordó las manipulaciones que están permitidas y las que no, en relación con el bienestar animal. Así repasó distintos supuestos para la identificación de los animales, corte de colmillos, caudotomía, recorte del borde de la jeta, etc., y las alternativas disponibles en cada caso. Mención especial recibieron las alternativas a la castración quirúrgica, tanto en machos como en hembras.

Por su parte, M. Toledo (Juan Jiménez), presentó un modelo de gestión de la sanidad en la explotación, basado en el control en todas las fases con el fin de evitar errores y respuestas aleatorias, especialmente en lo que se refiere a las infecciones por PCV2 y PRRSV, y su interacción. A partir de este control, se puede hacer un seguimiento de los indicadores productivos (muy afectados siempre por estas patologías) y

1. Asistentes a la Sesión General.
2. Sesión de Vacuno. Mesa Redonda Infecciones Víricas: de izqda. a dcha., Antonio Albarrán y Ángel Montero.
3. Mesa Redonda Manejo Reproductivo: de izqda. a dcha., Carlos Manzano, Francisco Domínguez, José María San Miguel, Javier Bustamante y Luis Quevedo.
4. Frédéric Madaule.



1. Sesión de porcino: de izqda. a dcha., Alejandro Pelayo, Elena Miguel y Antonio Palomo. 2. Vicente Rodríguez-Esteve y Manuel Toledo. 3. Pilar Díaz y Rafael Cidoncha. 4. Sesión de ovino: de izqda. a dcha., Ángel Ruiz Mantecón. 5. David Reina. 6. Juan Francisco García Marín. 7. Francisco Marcén.

establecer una serie de protocolos para corregir los problemas que puedan surgir.

Las intoxicaciones por plantas, un tema muy interesante pero que no suele ser abordado con frecuencia, fueron repasadas por V. Rodríguez-Esteve, que recordó

consigue atender mejor los partos, pues nos aseguramos la presencia de personal y se reduce de una forma notable la mortalidad perinatal, aumentando el número de destetados. P. Díaz (Ingafood), se refirió a un estudio que ha llevado a cabo

sustancialmente la rentabilidad de las ganaderías, en especial en las de carne.

La oestrosis fue el tema elegido por D. Reina (Facultad de Veterinaria de Cáceres) para su exposición. Insistió en la importancia de que los tratamientos se lleven a cabo en función de la dinámica estacional del parásito (lo más efectivo es actuar sobre las L1), y agrupados por comarcas o localidades para limitar la diseminación del parásito.

J. F. García Marín (Facultad de Veterinaria de León) por su parte se centró en el diagnóstico diferencial de los abortos (no infecciosos, *Salmonella*, Clamidias, *Toxoplasma*...) y de que forma las pruebas de laboratorio pueden ayudar a la confirmación de la patología concreta a la que nos enfrentamos.

Concluyó, F. Marcén (Pastores Grupo Cooperativo), anticipando las tendencias en la comercialización de carne de ovino y de cómo su grupo se está adaptando a ellas con nuevos productos. ■

La necesidad de disminuir la dependencia de la gran distribución es uno de los principales retos que tiene en la actualidad la ganadería extensiva

que normalmente los problemas suelen aparecer cuando el alimento empieza a escasear y los animales no tienen otro remedio que comer lo que encuentran, porque el cerdo es muy selectivo a la hora de escoger.

Para concluir este apartado, R. Cidoncha (Consultor Independiente), presentó un caso práctico de cómo mejorar los resultados productivos en la maternidad mediante la sincronización de los partos. Así se

en relación con el prolápso uterino en cerdas, y a las medidas tomadas para su control y reducir su incidencia.

Sesión de ovino

La gestión técnico-económica de las explotaciones abrió el turno de ponencias en la sesión dedicada al ganado ovino. En ella, Á. Ruiz-Mantecón (CSIC) insistió en que parámetros sencillos de mejorar, como el incremento del número de partos por año, mejoran

IMPROVAC, MÁXIMA RENTABILIDAD EN PRODUCCIÓN PORCINA.



IMPROVAC CONDUCE LA PRODUCCIÓN PORCINA A UNA NUEVA ERA, PRESERVANDO EL RENDIMIENTO NATURAL DE LOS CÉRDOS MACHO PROPORCIONANDO LA CALIDAD EXIGIDA POR LOS CLIENTES.

- La única vacuna que ha probado su eficacia frente al olor sexual en condiciones comerciales.
 - Permite a los productores beneficiarse de la superior eficiencia productiva y calidad de la carne del macho entero, reduciendo la producción de purinas.
 - La opción preferida por muchos consumidores para evitar la castración física, mejorando así el bienestar del animal.

Improvac es una empresa pionera en el desarrollo de vacunas para la prevención y control de enfermedades de los animales. Nuestros productos están diseñados para proteger a los animales de las enfermedades más comunes que afectan a los perros y gatos. En una situación de crisis, como la actual, es fundamental tener acceso a las mejores vacunas para proteger a los animales. Nuestros productos están diseñados para ser efectivos y seguros, y para proporcionar una protección duradera. Nos comprometemos a ofrecer soluciones prácticas y efectivas para el cuidado de los animales. ¡Un paso adelante!

Improvac®
Un paso adelante

Baymix reúne a ganaderos de los sectores vacuno y ovino de leche de Castilla y León

Los pasados días 23, 24 y 25 de marzo, la empresa Baymix SL, a imagen y semejanza de lo que se hizo en el año 2009, convocó a sus ganaderos de vacuno de leche y ovino de leche a participar en tres reuniones, organizadas en Saldaña, Ávila y Benavente. Más de 400 profesionales de estos sectores acudieron a la cita.

Estas jornadas, estructuradas en forma de charlas-coloquio, fueron presentadas por A. Valle, director general de Baymix. Durante las mismas, L. Franco, director técnico de la empresa, disertó sobre el tema de los aditivos en la alimentación animal, haciendo especial hincapié en los seis productos que fueron examinados, en su composición, en su forma de actuación, en las ventajas de su utilización y cuándo es recomendable su utilización.

Por su parte, C. Buxadé (UPM), trató el tema de los mercados y de sus perspectivas, en el ámbito de las materias primas

(cereales y soja, básicamente), y de los subsectores del vacuno y del ovino de leche. En sus disertaciones, basadas en una gran cantidad de datos y referencias, estableció las principales líneas por las que, en su opinión, debe discurrir el quehacer de nuestros ganaderos durante los próximos meses.

En los largos coloquios que siguieron a las exposiciones, los ganaderos, además de realizar un gran número de consultas, expresaron entre otras cuestiones las muchas dificultades generales con que se enfrentan, la inseguridad económica en que trabajan, la falta de unos agen-



tes sociales que realmente les representen y defiendan sus intereses empresariales, la absoluta carencia de una verdadera cadena de valor y la inexistencia de una política ganadera cohe-

rente y con visión a medio-largo plazo.

Todas las reuniones finalizaron con un almuerzo, que se prolongaron hasta bien entrada la tarde.

Indukern celebra sus XXV Jornadas Técnicas

Las Jornadas Técnicas de Indukern han llegado este año a su vigesimoquinta edición. Celebradas los días 10 y 11 de marzo, en Barcelona y Madrid, respectivamente, para esta ocasión, el programa estuvo dividido en dos grandes bloques temáticos, avicultura y porcino, pero con un denominador común: el papel de los aminoácidos en la nutrición y su nivel de inclusión en las raciones.

Así en la primera parte, C. Berri (INRA, Francia) explicó cómo la calidad de la carne de pollo puede verse reducida por una bajada brusca del pH *post mortem* y detalló la incidencia real de este problema. El efecto de la proporción proteína/energía de la ración y el papel de la

lisina y la metionina del pienso, como elementos para prevenir este problema, cerraron su ponencia. Siguiendo con el tema, L. Star (Schothorst Feed Research, Holanda), presentó un trabajo en el que mostró cómo varían las necesidades de treonina en los casos de infección por *Clostridium* en broilers.

Aminoácidos en porcino

Los siguientes en tomar la palabra fueron E. Corrent (Ajinomoto Eurolysine, Francia) y M. Gloaguen (INRA, Francia), que se refirieron a los últimos estudios en dietas para lechones sobre niveles necesarios de triptófano y aminoácidos ramificados (leucina, isoleucina y valina), respectivamente. Concluyeron con



el repaso de los factores a tener en cuenta en su aplicación práctica en la formulación.

Por último, N. Quiniou (IFIP, Francia), abordó un tema de gran actualidad e interés como consecuencia de los elevados precios de las materias primas. Así, su

exposición se centró en cómo elaborar una dieta con un bajo nivel de proteína bruta, con un perfil adecuado de aminoácidos, utilizando torta de colza en vez de harina de soja, y sin que se produzcan mermas en los parámetros productivos.

El sector avícola de carne de España y Portugal copó la IX Jornada Técnica de Trouw

Con un notable éxito de convocatoria, tuvo lugar el pasado 3 de marzo en Madrid, la novena edición de la Jornada Técnica Internacional de Avicultura de Carne que tradicionalmente organiza Trouw Nutrition International. El programa reflejó las principales tendencias y preocupaciones del sector.

J. I. Salvador, director general de Trouw Nutrition España, fue el encargado de presentar la IX Jornada Técnica Internacional de Avicultura de Carne, que organizada por su compañía, contó además con el patrocinio de las principales empresas con presencia en este sector. A esta ya tradicional convocatoria, acudieron un gran número de representantes de la producción avícola de carne de España y Portugal.

Sanidad y seguridad alimentaria

En primer lugar, S. F. Bilgili (Universidad de Auburn, EE.UU.), reseñó los puntos críticos en la presencia y control de *Salmonella* en los mataderos, insistiendo en que la seguridad alimentaria empieza con animales sanos (el tipo y el número de microorganismos en el producto final están en relación directa con el nivel de infección de las aves que llegan al matadero), sin olvidar los esfuerzos en las plantas de procesado, que siguen teniendo un importante papel en la calidad de los productos cárnicos.

También se ocupó de la Salmonelosis, R. Amejeiras (Masterlab, Trouw Nutrition España), en este caso con la definición de los objetivos de los Programas Nacionales de Control de esta enfermedad y de cómo llevar a cabo los Programas de Autocontrol en las explotaciones avícolas, en especial, la recogida y envío de muestras al laboratorio.

Por su parte, F. García-Peña, del Laboratorio de Sanidad Ani-



mal de Algete (Madrid), abordó también de otra zoonosis, la Campilobacteriosis, recordando su incidencia y epidemiología, la normativa al respecto y las principales medidas que se pueden aplicar para su control, tanto a nivel de explotación (bioseguridad, sobre todo durante el aclaramiento de los lotes, incrementar la resistencia de los animales, utilización de bactericidas no antibióticos), como del matadero (sistema HACCP, tratamiento de las canales con cloro o ácidos orgánicos, congelación...), de la distribución y del consumidor final (no romper la cadena de frío y evitar contaminaciones cruzadas).

Bienestar animal

La cuestión del bienestar animal fue expuesta por C. Arnould (INRA, Francia), que describió el protocolo desarrollado por el proyecto comunitario Welfare Quality para su evaluación en las explotaciones.

Así, en su intervención señaló que este modelo parece poder ser aplicable en la mayor parte de tipos de producción sin resultados sesgados, y aunque sólo se considera una primera etapa, puede dar una idea bastante aproximada de la situación real de bienestar en la manada, aunque tienen que continuar los estudios.

Buenas prácticas de incubación

El periodo de incubación abarca aproximadamente un 35% de la vida del broiler. Es por ello que tiene una gran importancia en el rendimiento posterior del pollo.

Así lo manifestó A. Thomson (Aviagen Ltd), durante su presentación que repasó los factores más importantes a tener en cuenta como son el precalentamiento de los huevos antes de introducirlos en la incubadora, la temperatura y humedad durante la incubación, el tiempo

en la nacadora (duración correcta de la incubación), así como las correctas condiciones de almacenamiento y espera del pollito.

Nutrición

La sesión de la tarde, tras el almuerzo, estuvo dedicada por entero a la nutrición.

Por una parte, J. Martín-Tereso (Nutreco), se refirió al importante papel de los minerales traza y su utilización en forma de quelatos en las raciones frente a las formas minerales, recordando que su disponibilidad es mayor, pero no así su digestibilidad.

El último en tomar la palabra antes de la clausura fue C. Dapoz (Evonik Degussa International AG), que repasó las necesidades en aminoácidos de los pavos de engorde y de qué manera se puede reducir la proteína bruta de la ración, sin alterar los rendimientos productivos de los mismos.

Circovac se convierte en la primera vacuna en el mundo con registro para madres y lechones

Después de conseguir la autorización de comercialización para el uso en lechones, Merial Laboratorios cuenta con la primera y única vacuna en el mundo con registro para madres y lechones.

Con la celebración de dos Symposiums Circovac en Lleida y Toledo, Merial presentó al sector porcino su posicionamiento de Protección Global frente al PCV2.

Para A. Callén, director de Servicios Técnicos de Porcino de Merial Laboratorios, contar con ambos registros supone que "con la misma vacuna se puede vacunar a madres, lechones o ambos, en función de la epidemiología



del PCV2 en cada granja, ya que dicho virus puede tener un impacto tanto en el área reproductiva como en los animales, en crecimiento y cebo". La protección global ofrece la posibilidad de decidir qué programa aplicar para maximizar el ROI de la vacunación.

"Esa es la principal diferencia, tener la opción de elegir. Así, cada veterinario, en función de las circunstancias de cada explotación, con esta vacuna, puede optar por el plan de vacunación que mejor se adapte a sus necesidades".

En esta presentación oficial de Circovac, Merial contó con reconocidos ponentes, como G. Delisle (Clínica Veterinaria Clair Matin, Francia), J. Waddilove (Eastgate Veterinary Group, Inglaterra), T. Vila (Servicios Técnicos de Porcino para Europa, Merial), L. Fraile (Universidad de Lérida-CRESA), L. Grau (Universidad Autónoma de Barcelona) y A. Callén. Este grupo analizó la Circovirosis Porcina desde diferentes perspectivas para profundizar en la situación actual respecto al alcance y la evolución de la enfermedad y a los efectos de la vacuna, tanto en madres como en lechones.

Merial clausura el segundo Curso de Postgrado de Especialización en Alimentación del Vacuno Lechero



Tras cuatro intensas jornadas formativas (1, 2, 14 y 15 de marzo) en Leonvet (Ribeseca, León), Merial ha clausurado la segunda edición del Curso de Especialización en Alimentación del Vacuno Lechero. Coordinado por À. Bach (IRTA), este curso de postgrado se celebró en el marco de trabajo de "Ivomec, compromiso con la formación" en su labor por aportar un valor añadido a los veterinarios. Con esta acción, Merial ha repetido el éxito del primer curso celebrado en Santiago de Compostela en 2009.

Esta formación destinada a profesionales del vacuno de leche, reunió a 25 veterinarios. Todos los asistentes recibieron la certificación oficial Curso de Especialización en Alimentación del Vacuno Lechero, de la Universidad de Girona.

Nutrición y racionamiento

Con el fin de ofrecer una formación teórico-práctica, las sesiones abordaron aspectos que el veterinario trata diariamente, así como temas de asesoramiento sobre nutrición y racionamiento que

afectan a la producción de leche. Además, el curso se desarrolló con un software informático de programación lineal para la optimización de raciones a coste mínimo.

En el profesorado, junto a À. Bach, participaron S. Calsamiglia (Universidad Autónoma de Barcelona) y M. Terré (IRTA).

Este curso de postgrado es parte del programa de formación presencial especializada para veterinarios del sector del vacuno lechero que ofrece Eprinex, líder en el mercado pour-on en la desparasitación del vacuno lechero. Así, Merial Laboratorios SA e "Ivomec, compromiso con la formación", mostraron su satisfacción por el desarrollo de las jornadas y manifestaron su agradecimiento tanto a ponentes y asistentes como a Leonvet, por su colaboración en la organización del evento.

Para más información: www.compromisoconlaformacion.com.

A. Martínez se incorpora a Merial

Alfonso Martínez se ha integrado en el equipo de trabajo de Merial Laboratorios España como técnico de campo de rumiantes. Licenciado en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid, ha cursado un Máster en Ingeniería para el Desarrollo Agroforestal en la Escuela de Ingenieros Agrícolas de Valladolid.

Dedicado al ejercicio libre como clínico de rumiantes en Valladolid hasta su incorporación a Merial, A. Martínez ha trabajado como asesor técnico de diversas explotaciones de cebo intensivo de terneros, así como en explotaciones de ovino de aptitud lechera.



Bayer participa en las II Jornadas de Limpieza y Desinfección Avícolas



Bayer HealthCare, a través del Departamento de Animales de Producción, ha participado en las II Jornadas sobre "Limpieza y Desinfección en Explotaciones Avícolas", organizadas por la Asociación Avícola Valenciana (ASAV) y el Centro de Calidad Avícola y Alimentación Animal de la Comunidad Valenciana (CECAV), celebradas recientemente en la sede de la asociación en Castellón.

A. Gázquez, product manager de Bioseguridad de Bayer, desarrolló la ponencia "Control de *Salmonella*", en la que, tras un rápido repaso sobre la importancia de la *Salmonella* en avicultura, destacó

los puntos críticos de control de *Salmonella* en la granja y los principales fallos que se producen en la limpieza y desinfección.

Asimismo, durante las jornadas también se abordaron, entre otros temas, cuáles son los protocolos de limpieza que se deben llevar a cabo en las explotaciones avícolas, así como la mejor manera de aplicar eficazmente los productos de limpieza y desinfección en las granjas, ya que una higiene adecuada en las explotaciones es la forma menos costosa de garantizar una fuerte reducción en la presión de infección en los animales.

DSM consolida su transformación con una nueva marca



Royal DSM NV, la compañía global de Life Sciences y Materials Sciences presenta una nueva marca corporativa "Bright Science. Brighter Living" que representa la transición hacia un "nuevo" DSM.

Tras completarse la transformación de una compañía de fabricación de sustancias químicas, en una de Ciencias de la Vida (Life Sciences) y de los Materiales (Materials Sciences), resulta lógico que el siguiente paso sea presentar una nueva marca corporativa.

La nueva marca "Bright Science. Brighter Living" es un símbolo de la transición de la compañía hacia un futuro nuevo, más amplio y sostenible. DSM muestra así a clientes, proveedores, accionistas y a sus propios empleados, que DSM ha pasado página.

La nueva marca es un reflejo del posicionamiento general de la compañía. Representa tanto la estrategia y la cultura de DSM, como la manera en que desea que sus empleados trabajen formando un equipo con un mismo objetivo. Igualmente, representa el valor de la sostenibilidad para la compañía la filosofía One DSM (basada en la comprensión de que DSM sólo puede lograr sus metas estratégicas si opera como un solo equipo unido en todo el mundo) y refleja la misión de la empresa de generar mayor calidad de vida para todos en la sociedad actual y para las generaciones venideras.

El nuevo DSM se resume en el nuevo eslogan "Bright Science. Brighter Living". DSM utiliza su ciencia e innovación conjuntamente con sus clientes para crear productos y soluciones que marquen una diferencia positiva en la vida de las personas.

Junto con el nuevo eslogan, la marca también presenta un nuevo logotipo que, además de ser más atractivo, transmite mucho más: la mezcla y superposición de colores representa la diversidad de los trabajadores de DSM, así como la exclusiva combinación de tecnologías y talentos globales de DSM, que desarrollan su actividad en conjunto para crear soluciones innovadoras y sostenibles en el negocio de la nutrición, la salud y los materiales. El logotipo también transmite el movimiento dinámico, una sensación de actividad continua, porque la compañía, siempre está buscando evolucionar en un mundo en constante transformación.

Solomamitis cumple diez años al servicio de ganaderos y veterinarios

Solomamitis celebra su décimo aniversario convertido en un referente entre ganaderos y veterinarios. La plataforma, que nació de la mano de Boehringer Ingelheim, ha permitido en esta década cambiar el panorama español sobre calidad de leche aportando conocimiento, nuevas prácticas y herramientas para los especialistas.

Solomamitis surgió en respuesta a las múltiples cuestiones de los profesionales en el ámbito de calidad de la leche y con el objetivo de informar, formar y relacionar a veterinarios, al mismo tiempo que aportar soluciones eficaces a sus dudas y consultas.

El éxito de solomamitis radica en los profesionales de referencia

que forman el panel de expertos que asesora sobre los contenidos a incluir en la website, actividades a realizar o herramientas a desarrollar. Este comité asesor, formado por seis de los mejores especialistas españoles en calidad de la leche, ha estado vinculado a la iniciativa desde sus inicios y gracias a sus aportaciones, solomamitis es un grupo de referencia.

Solomamitis vertebría sus actividades a través del portal web www.solomamitis.com en el que se puede consultar bibliografía, información general, una agenda actualizada con las actividades del sector, encontrar respuesta a problemas específicos, o informarse sobre las últimas noticias.

Laboratorios SYVA participa en FIMA Ganadera 2011 y en VIV Asia



El gran éxito de exposidores y de visitantes de FIMA Ganadera 2011 ha coincidido con su creciente profesionalización e internacionalización, que se refleja en la celebración de una serie de reuniones de carácter técnico como la Jornada de Veterindustria, la de la Asociación de Veterinarios de Porcino de Aragón AVPA (de la que SYVA fue patrocinadora), Anaporc, etc.

SYVA participó en FIMA Ganadera mediante un stand desde el cual atendió a los numerosos profesionales del sector que se acercaron a conocer detalles técnicos sobre algunos de los productos desarrollados y comercializados por Laboratorios SYVA.

La nueva imagen institucional de SYVA, presentada a través del nuevo diseño de su página web, sirvió como motivo para la decoración de su stand, en el que también destacaron dos productos muy conocidos y prestigiosos como Pyrsvac-183 y Syvabax.

SYVA presente en VIV Asia

VIV Asia se celebró entre los días 9 y 11 marzo de 2011 en BITEC (Bangkok, Tailandia). Con



casi 30.000 visitantes (un 40% más que en la edición 2009) y 650 expositores, esta feria se muestra como el punto de encuentro de los profesionales de la industria de la producción agrícola y ganadera en el Pacífico Asiático y Países del Este.

Laboratorios SYVA, al igual que en ediciones anteriores, estuvo presente con un stand propio, que visitaron directivos de empresas asiáticas interesadas en distribuir los productos de SYVA en sus países, así como muchos veterinarios y porcicultores tailandeses.

Todos estos clientes mostraron su interés por productos estratégicos de SYVA en la zona como Rhinanvac (vacuna frente al Complejo Respiratorio Porcino), Amoxoil Retard (amoxicilina inyectable de efecto retard) y Syvaquinol 100 (enrofloxacina 10% inyectable).

En el marco de VIV Asia, Laboratorios SYVA impartió además seminarios para la formación de la red de ventas del distribuidor tailandés y los porcicultores vietnamitas.

Calsporin, gran impacto a baja dosis

La CE ha aprobado el uso del probiótico Calsporin (*Bacillus subtilis* C-3102, nº 4b1820, estabilizador de la flora intestinal) para pavos, pollitas de cría, patos, gansos, aves de caza, palomas y aves ornamentales. Todo ello se suma a la aprobación ya existente de Calsporin para pollos de engorde y lechones.

Calsporin contiene esporas vivas de *Bacillus subtilis* C-3102 a una elevada concentración de $1,0 \times 10^{10}$ UFC/g. Para satisfacer las demandas de su utilización en la práctica, Calsporin es muy estable al calor y ha demostrado su estabilidad en presencia de los coccidiostáticos, antibióticos terapéuticos y ácidos orgánicos más importantes.

Calsporin promueve y estabiliza una microflora intestinal óptima durante la colonización microbiana, en favor principalmente de *Lactobacillus spp*; a su vez, se reduce la proporción de bacterias patógenas, como

coliformes y *Clostridium spp*. En este sentido, Calsporin favorece la reducción de la excreción de amonio en las heces.

Para obtener los registros individuales en la Unión Europea, se ha demostrado la eficacia en diferentes ensayos con pollos, cerdos y pavos. Los resultados muestran que Calsporin mejora específicamente la eficiencia alimentaria (hasta un 5%) y se obtiene un mayor crecimiento (hasta un 4%). La eficacia probada de Calsporin viene dada por su bajo coste en comparación con otros probióticos autorizados.

Muchos años de experiencia en la industria de fabricación de pienso de Asia y América han llevado a un amplio conocimiento y posibilidades de aplicación. Al entrar en el mercado de la UE, Calsporin se ha convertido en el probiótico global.

Calsporin, fabricado en Japón por Calpis, es comercializado por Orffa en la UE.

JCB celebra un encuentro mundial para motivar a su fuerza de ventas

Durante varias semanas, JCB ha celebrado en La Manga (Murcia) un evento internacional para motivar a su fuerza de ventas y proporcionarles cursos de formación sobre las novedades que el fabricante ha lanzado para este año, profundizando en las diferentes gamas y sus ventajas frente a los modelos de la competencia, y que serán presentadas oficialmente en la próxima feria Conexpo de Las Vegas.

El lugar elegido para este evento ha sido la Cantera de Portman, un emplazamiento privilegiado para llevar a cabo un encuentro de este tipo, tanto por la climatología como por las características de la misma, ya que ha permitido presentar la práctica totalidad de máquinas en exposición y en mo-

do de prueba, en movimiento. El equipo de profesionales de JCB se encargó de preparar la cantera para que las máquinas pudieran acceder a la misma, y también acondicionaron todas las instalaciones para hacerlas operativas de cara a los cursos de formación.

Los equipos comerciales de las delegaciones de JCB de todo el mundo han acudido a La Manga para poner al día sus conocimientos sobre las máquinas y para conocer las novedades para este año 2011, entre las que destacan la nueva gama de mini cargadoras, la nueva serie de Rodillos Lanza VMD y la Midi Excavadora JCB 8085 ZTS ECO de 8 toneladas.

Lea la noticia completa en www.mundoganadero.es

Pfizer presenta en FIMA Ganadera 2011 sus últimas novedades



Pfizer Salud Animal estuvo presente en la décima edición de FIMA Ganadera 2011, y además también prestó su apoyo un año más a los productores de vacuno de carne pertenecientes a Asoprovac, que celebraron en este contexto su Asamblea General y la Jornada Técnica "Tiempos de crisis, nuevas oportunidades" que reunió a más de 200 profesionales.

En la clausura de esta Jornada, J. C. Castillejo, director general de Pfizer Salud Animal, reiteró una vez más el apoyo de la compañía a las producciones ganaderas y recordó que "a pesar de la gravedad de la crisis que atraviesa el sector ganadero en general, y el vacuno de carne en concreto, es un sector

que ha superado numerosas situaciones adversas y más graves que la actual, por lo que sabrá salir de esta y lo hará fortalecido".

Por otra parte, en el stand de Pfizer Salud Animal, estuvo presente su amplia gama de productos biológicos, farmacológicos y antiparasitarios para las distintas especies, así como Improvac, la innovadora vacuna frente al olor sexual en el cerdo.

Se presentó también la nueva Web de la compañía (www.pfizer-salud-animal.es), cuyo objetivo es ofrecer información técnica sobre las principales patologías, soluciones para su prevención y tratamiento, acceso a información de productos, actualidad, etc.

La adquisición de Alpharma potencia la posición de Pfizer

El pasado 1 de marzo, Pfizer completó la adquisición de King Pharmaceuticals y su filial de salud animal, Alpharma, potenciando la posición de liderazgo de Pfizer Animal Health en I+D+i, fabricación y venta de vacunas, aditivos y medicamentos veterinarios.

Gracias a esta operación, Pfizer Animal Health incrementará su presencia en el mercado de la nutrición y podrá ofrecer una gama más amplia y diversificada de productos y servicios para vacuno, porcino y avicultura. Además, la integración de Alpharma contribuirá a conseguir el objetivo de Pfizer

Animal Health de ofrecer no sólo productos innovadores, sino soluciones que se adapten a las necesidades de sus clientes.

La cartera de Alpharma incluye productos para avicultura, vacuno y porcino, como aditivos para pienso, premezclas medicamentosas y polvos solubles. Marcas como Eurofac, Avatec, Cygro, Cycostat, Deccox y Salinomax, entre otras, constituirán el nuevo portfolio de Pfizer Animal Health en el área de la nutrición, junto con los productos que la compañía ofrece desde hace años, como Lincomix o MGA en Estados Unidos.

Improvac, primer producto farmacéutico con certificación EPD

Improvac, la vacuna de Pfizer Salud Animal contra el olor sexual de la carne de cerdo, ha obtenido el certificado EPD (Environmental Product Declaration) concedida por Bureau Veritas, que acredita su contribución a la disminución de las emisiones de gases con efecto invernadero en la producción porcina, colaborando por tanto a la reducción del calentamiento global. Improvac aporta, por tanto, un valor añadido desde el punto de vista medioambiental con respecto a los sistemas de producción tradicionales con animales castrados.

En el ámbito de la certificación EPD para Improvac se ha realizado un exhaustivo estudio en el que se ha tenido en cuenta toda la cadena de producción de carne de cerdo desde la perspectiva del análisis del ciclo de vida del producto y de los animales tratados. Se ha analizado el impacto ambiental partiendo de la fabricación y distribución de Improvac desde los principales centros de producción (80% Bélgica, 15% Australia y 5% Estados Unidos), hasta el ciclo completo (gestación, nacimiento, engorde y sacrificio) de los animales en granjas de 10 países, incluidos los

principales productores mundiales de carne cerdo.

Para el análisis de la repercusión medioambiental del empleo de Improvac se han tenido en cuenta factores relacionados con el uso de fuentes de energía renovables y no renovables, el consumo de agua, la emisión de gases contaminantes a la atmósfera y al agua, y la generación de residuos sólidos.

En la **Figura 1** se muestran los principales factores que contribuyen, en un sistema de producción con Improvac, al indicador huella de carbono.

Aunque los estudios comparativos con sistemas de producción sin Improvac no entran dentro del ámbito de la certificación EPD, en su informe final se concluye que "los análisis llevados a cabo a lo largo de todo el ciclo de vida del producto demuestran que el empleo de la vacuna contra el olor sexual supone un claro beneficio medioambiental, especialmente en lo que a los indicadores de impacto más importantes se refiere y en especial al potencial de calentamiento global.

La declaración e información adicional están disponibles en www.environdec.com.

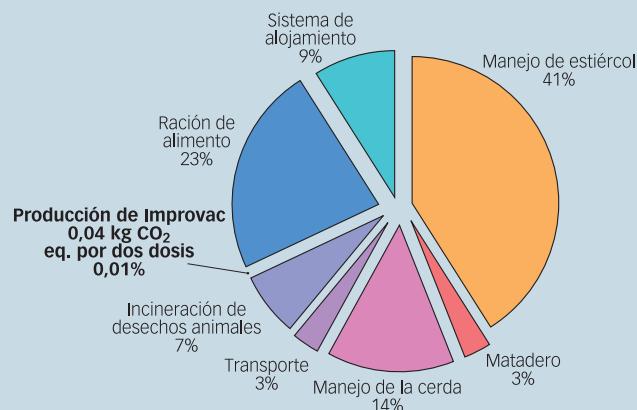


Figura 1. Factores que contribuyen a la huella de carbono: la fase de manejo de la cerda incluye el impacto medioambiental relativo a la ingesta de alimento para la producción de lechones que a continuación se trataron con Improvac (el dato de referencia para el análisis es de 20 lechones por cerda y año).

Renuncian a la fusión de Intervet/Schering Plough y Merial

Merk y Sanofi-Aventis han anunciado, según informó Efeagro el pasado 22 de marzo, que renuncian a sus planes de fusionar sus filiales de sanidad animal, Intervet/Schering-Plough y Merial, respectivamente, a causa de las dificultades para llevar a cabo la operación.

Merck y Sanofi-Aventis han explicado en un comunicado conjunto que van a mantener sus activos y sus actividades actuales separadas, y que no habrá penalizaciones para ninguno de los dos, de forma que cada uno asumirá los gastos que se deriven del proceso abierto con el anuncio del 9 de marzo de 2010 para crear una empresa conjunta.

La razón ofrecida para el abandono del proyecto es "principal-

mente por la complejidad creciente de la puesta en marcha de la transacción propuesta, a la vez por la naturaleza y el tamaño de las cesiones anticipadas, así como por la duración necesaria para el proceso de revisión por las autoridades de la competencia a escala mundial".

Sanofi-Aventis afirmó que sigue "fuertemente comprometida" con la actividad veterinaria y que continuará desarrollándola con la marca Merial, que el pasado año facturó 2.600 millones de dólares. En la misma línea, Merck ha asegurado que se mantiene "muy comprometida" en el negocio de la sanidad animal de Intervet/Schering-Plough, cuyo volumen de negocios el pasado año fue de 2.900 millones de euros.

Olmix Ibérica celebra su reunión anual de distribuidores



Olmix celebró en Jerez de la Frontera los días 24 y 25 de febrero su reunión anual de distribuidores en España y Portugal.

Durante la reunión se analizaron los resultados de 2010, en el que Mistral continúa al alza, Mtx+ se consolida como la opción más eficaz en el uso de secuestrantes de micotoxinas y Mpoux se convierte en el producto de elección para controlar el ácaro rojo.

S. Balusson, director industrial del grupo Olmix hizo balance de las instalaciones del grupo en Europa y explicó los proyectos en Estados Unidos y Asia. O. Biannic, responsable de marketing Eco-

concept presentó el estabilizador digestivo Ecopiglet, que complementa a Mistral para obtener lechones más sanos y preparados para el destete. J. Iraburu, director para Europa y América Latina, presentó los resultados a nivel mundial y la evolución de ventas en España y Portugal. En la parte de formación, M. Á. Rodríguez disertó sobre el impacto de las micotoxinas sobre el sistema inmune.

La participación de los distribuidores fue clave. Así, L. Aguilar de Agropal, hizo una presentación magistral sobre Mistral y J. Conde de Ipec Centro, explicó la clave del éxito de Mpoux en su zona.

Lallemand, presente en la décima edición de FIMA Ganadera 2010



Lallemand estuvo presente en la décima edición de la FIMA Ganadera con un stand propio, en el que presentó sus novedades en el ámbito de la alimentación animal.

A destacar la nueva tecnología avanzada de protección de probióticos TITAN, fruto de la investigación de Lallemand, y aplicada a la producción de levaduras vivas Levucell SC Titan (*S. cerevisiae* I-1077) y Levucell SB Titan (*S. cerevisiae boulardii* I-1079). Así mismo, se dio a conocer la nueva y reciente autorización de la bacteria láctica Bactocell (*Pediococcus acidilactici* MA 18/5M) para la alimentación de gallinas ponedoras. Además de las novedades, durante este certamen, Lallemand presentó sus

gamas de probióticos, prebióticos y otros productos adaptados y específicos para cada especie animal.

Por lo que respecta a la tecnología TITAN, Lallemand quiere destacar la importancia de una buena protección de los probióticos, en este caso sus levaduras vivas, para que sean viables después del proceso de granulación. Actualmente, la tecnología TITAN es la que obtiene mejores resultados de supervivencia después de la granulación.

En cuanto a la reciente autorización de Bactocell para ponedoras, destacar sus excelentes resultados en la tasa de puesta (buen nivel durante todo el ciclo), en la mejora de la reducción de los huevos desclasificados, etc.

Otras noticias en www.mundoganadero.es

Siga al momento la publicación de las últimas novedades de las diferentes compañías en la sección de notas de empresa de nuestra página web. Así, este mes destacan además:

- Papel del veterinario en la industria farmacéutica.
- El diagnóstico laboratorial como soporte para los veterinarios de porcino.
- Bactocell autorizado para su uso en gallinas ponedoras.
- Laboratorios SYVA patrocina el III Foro Anvepi.
- Cened desarrolla junto con Agrogestic un ambicioso proyecto de control y promoción de la seguridad alimentaria.
- Seminario Agrogestic sobre Epidemiología Clínica.
- Respuesta de Manitou a la Norma EN 15000.
- Ubrisan, el sellador definitivo.
- Nutega patrocina la VI Jornada Técnica de Porcino Ibérico.
- La actualización de la Ficha Técnica de Ingelvac MycoFLEX incluye el uso combinado con Ingelvac CircoFLEX.
- Nueva página web de Hypor.
- Nueva solución de Isagri sobre PDA: el Pidion BM170.
- Las ganaderías de leche gallegas, en cabeza de España por eficiencia en producción láctea y reproducción animal.

SUSCRÍBASE

Eumedia le ofrece las mejores publicaciones del sector agroalimentario, indispensables para estar al día de toda la actualidad económica, las últimas novedades técnicas y los mejores productos de calidad españoles.

DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos _____
Domicilio _____
Localidad _____ Cod. Postal _____
Provincia _____ E-mail _____
Teléf. _____ Fax _____ N.I.E. _____

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN*

- Mundo Ganadero (10 nº/año) 68,00 €
- Vida Rural (20 nº/año) 92,00 €
- Agronegocios en papel (semanal) 72,00 €
- Agronegocios por Internet (semanal) 52,00 €
- Origen (10 nº/año) 62,00 €

OFERTAS*

Mundo Ganadero

- Con Agronegocios en papel 105,00 €
- Con Agronegocios por Internet 90,00 €

Vida Rural

- Con Agronegocios en papel 123,00 €
- Con Agronegocios por Internet 108,00 €

50% Dto. en Origen (31 €) si está suscrito o se suscribe a otra publicación de Eumedia S.A.

Ejemplar gratuito (si no conoce nuestras publicaciones puede solicitarnos un ejemplar gratuito)

- Mundo Ganadero
- Vida Rural
- Agronegocios
- Origen

TEMAS DE INTERÉS

- Veterinaria
- Porcino
- Ovino de leche
- Ovino de carne
- Caprino
- Vacuno de carne
- Vacuno de leche
- Avicultura de carne
- Avicultura de puesta
- Cunicultura
- Apicultura
- Equino
- Ganadería alternativa
- Agroalimentario

PROFESIÓN

- Ganadero
- Técnico superior/medio
- Industria sector
- Distribución maquinaria
- Distribución zoosanitaria
- Distribución fitosanitaria
- Administración
- Estudiante

MUNDO GANADERO



Mundo Ganadero



Vida Rural



Origen



Agronegocios

FORMAS DE PAGO

- Adjunto talón a nombre de Eumedia, S.A.
- Domiciliación Bancaria (Código Cuenta Cliente):
C.C.C. _____ / _____ / _____ / _____
- Contrarreembolso

Tarjeta Visa/Master Card

Nº _____ / _____ / _____ / _____

Válida hasta final ____/____

Firma _____

SUSCRÍBASE

ENVIANDO SUS DATOS A

Eumedia, S.A. Dpto. de Suscripciones
c/ Claudio Coello, 16, 1º, 28001 Madrid
91 426 44 30. 91 575 32 97
suscripciones@eumedia.es

INFORMACIÓN SOBRE PROTECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES. Sus datos serán introducidos en nuestro fichero de datos de carácter personal y serán utilizados para el funcionamiento normal de nuestra relación comercial tanto de envío de ejemplares, facturación y envío de información que pueda ser de su interés. Para ejercitar sus derechos de acceso, rectificación y cancelación en los términos establecidos en la legislación vigente, por favor póngase en contacto con nosotros en la dirección Eumedia, S.A., c/ Claudio Coello, 16 - 1º, 28001 Madrid.

*Precios válidos para España para 2011.

www.mundoganadero.es

eumedia



El control en tus manos, la ruta en tu imaginación.

Nuevo Amarok, el pick-up de Volkswagen.

Ha llegado el momento de ponerte en camino. Con el nuevo Amarok no importa la ruta que tomes, porque domina cualquier terreno gracias a los dos tipos de tracción integral 4MOTION, permanente o conectable con etapa reductora. Además, el ABS Off-road facilita el control óptimo del vehículo incluso en superficies con gravilla o barro. Y no hay pendiente que se le resista, el ESP con el asistente para el arranque y descenso en pendientes permite superar inclinaciones de hasta 45°. Empieza la aventura. Y para que la disfrutes al máximo, el Amarok viene con una nueva generación de motores TDI common-rail de hasta 400Nm/163 CV (120 kW) que ofrecen una mayor autonomía y un menor consumo.

Nuevo Amarok. Tested by Dakar.



Vehículos
Comerciales