

albeitar

Publicación para Veterinarios y Técnicos del Sector de Animales de Producción
 Nº 122 Enero/Febrero - 2009
 www.albeitar.grupoasis.com



Florfenicol premezcla
 en el **CRP**

✳️ Tríptico en el interior

Premios Porc d'Or
 Diamante para la Granja Caspe

Diets en cerdos enteros

Almidón de patata

Manejo reproductivo de la hembra

INMUNOLÓGICOS
 Fiables para la prescripción veterinaria

Farco
 .vet
 www.farcovet.com
 Tel: 902.22.33.11

COLIDEX-C La referencia

- 7 años de investigación y desarrollo lo definieron
- 2 años más de diagnósticos mantienen su vigencia
- Millones de lechones protegidos demuestran su eficacia

Toda la protección y beneficios hoy posibles

- Previene con éxito la totalidad de los procesos colibacilares propios de la lactación.
- Permite el destete de lechones con una mejor condición de salud intestinal.
- Disminuye la presión de las cepas enteropatógenas de E. coli presentes en la explotación.
- Contribuye notablemente a que los planes de control de los complicados procesos enterícos del postdestete sean satisfactorios.
- Previene la enteritis necrótica del lechón.

Comparativa COLIDEX-C / Vacunas G

Antígenos	COLIDEX-C		Vacuna G y nueva marca G'	
	Lactación	Destete	Lactación	Destete
Adhesión E. coli				
K88	✓	✓	✓	✓
K99	✓		✓	
P987	✓		✓	
F41	✓			
F18	✓	✓		
Toxinas E. coli				
LT	✓	✓		
STa	✓	✓		
VT	✓	✓		
Hly	✓	✓		
Clostridiales	[1 de 12 patógenos]		[8 y 6 de 12 patógenos]	

Sólo COLIDEX-C
¡Lo tiene TODO!

FLOMAC™, 450 mg/ml solución inyectable para bovino. Solución inyectable. Vía SC. **Composición por ml:** florfenicol 450 mg. **Indicaciones y especies de destino:** Bovino. Tratamiento profiláctico y terapéutico de infecciones del tracto respiratorio producidas por *Mannheimia haemolytica*, *Pasteurella multocida* e *Mycoplasma bovis*, sensibles a florfenicol. Debe confirmarse la presencia de la enfermedad en el rebaño antes de proceder a un tratamiento preventivo. **Posología y modo de administración:** Vía subcutánea: administrar 40 mg/kg peso vivo (4 ml por cada 45 kg) en dosis única. La administración debe realizarse en el cuello. El volumen administrado en cada punto de inyección no debe sobrepasar los 10 ml. Para asegurar la dosificación correcta y evitar infradosificaciones, debe determinarse el peso vivo tan exactamente como sea posible. Limpiar y desinfectar el tapón antes de extraer cada dosis. Utilizar agujas y jeringas secas y estériles. Para los viales de 250 ml, no perforar más de 25 veces. **Contraindicaciones:** No usar en toros

mentales adultos. **Precauciones:** El producto debe ser utilizado junto con pruebas de sensibilidad y teniendo en cuenta las políticas oficiales nacionales en cuanto a antimicrobianos. Debe tenerse cuidado en evitar la autoinyección accidental. En caso de autoinyección debe acudir inmediatamente al médico y mostrarle el prospecto o el envase. Evitar el contacto directo con la piel, boca y ojos. Lavarse las manos después del uso. Este medicamento veterinario no requiere condiciones especiales de conservación. Conservar el vial en el embalaje exterior con objeto de proteger el producto veterinario de la luz. **Tiempo de espera:** Carne: 64 días. No debe usarse en animales en lactación cuya leche se utiliza para consumo humano. **Uso veterinario.** Medicamento sujeto a prescripción veterinaria. Instrucciones completas en el prospecto. Manténgase fuera del alcance y la vista de los niños. **Formatos:** Viales multidosis de 50, 100 y 250 ml. **Reg. N°:** 1928 ESP. Intervet Internacional B.V. Wim de Klerkstraat 35, 5831 AN Boesmeer - Holanda

Si quieres una mejor manera de aplicar tu Nuflor® de confianza...



Reactivación ovárica de ovejas en anestro estacionario con distintos manejos del cordero	4
Manejo de cerdas reproductoras en sistemas de bienestar (I)	8
Alta producción lechera y rendimiento reproductivo	12

Actualidad profesional

Desde mi escritorio: Alicia Langreo Navarro, economía agraria	14
Premios Porc d'Or: El Diamante fue para la Granja Caspe	14
Mercados: El ovino resiste al comienzo de año	16
Entrevista a Maite Bastero: Innovación en el tratamiento de la mamitis clínica	18
Ha nacido el nuevo Portal Veterinaria	20
Entrevista a Iñaki Espinosa: La metodología "Temperatura y Tratamiento" a la entrada en cebaderos	22
Fatro presenta Liverfine para el tratamiento y prevención de la cetosis	26
El Rincón de Intervet Schering-Plough: Protocolo de vacunación en el cebadero	28

Nutrición

Adiprem informa	30
Rendimiento productivo y calidad de canal en cerdos enteros: Efecto de una dieta enriquecida en almidón de patata	34
El bicarbonato sódico como aditivo insustituible en dietas de alta producción	38

Foro Empresas

Intervet Schering-Plough: Prevención del CRP al final de la transición utilizando una medicación de florfenicol en el pienso	42
--	----

Secciones

Novedades comerciales	24, 37 y 47
Empresa	31, 32, 33, 46 y 48
Agenda	31 y 41
Guía de servicios	48



albeitar

PUBLICACIÓN VETERINARIA INDEPENDIENTE

www.albeitar.grupoasis.com

Editor: Carlos Lacomá
Director editorial: Julio Allué¹
Director técnico editorial: Javier Nuviala²
Redacción: Gema Yagüe², Ana Hernández², Sheila Riera¹, Carolina Rodríguez², María Villagrasa², Teresa García¹, Isabel Algara¹ (corresponsal Barcelona), Elena Malmierca¹ (corresponsal Canarias) y Raquel Sanz (corresponsal Madrid)
Responsable departamento de redacción: Pilar Domínguez
Publicidad y marketing: Luis Franco¹, Javier Ponz¹, Aram Diez¹, Carmen Figueroa, Alejandro Martínez¹, Raquel Sancho y María José Rivas¹
Responsable departamento de publicidad y marketing: .. Óscar Royo¹
Diseño: Nieves Marín, Marian Izaguerri y Erica García
Director de arte: Juan Carlos Nuviala
Coordinadora de maquetación: Teresa Gimeno
Responsable departamento de diseño: Ana Belén Mombiela
Administración: Beatriz Sanz, Eva Guillén y M^a José Gómez
Suscripciones: Ratil Lacomá
Responsable departamento de administración: Ainhoa Sanjosé
¹Licenciado en Veterinaria ²Doctor en Veterinaria ³Licenciada en Biología

Empresa editora: Grupo Asís Biomedía, S.L.
Preimpresión e impresión: mcc graphics - Planta Elkar
 Depósito Legal: CS-336-96 ISSN 1699-7883

Publicación controlada por

Esta publicación está asociada a la y a a su vez es miembro de



Andador del Palacio de Larrinaga, 2
 50015 Zaragoza
 Tel.: 976 461 480 - Fax: 976 423 000
 E-mail: albeitar@grupoasis.com
 E-mail redacción: g.yague@grupoasis.com
 E-mail publicidad: l.franco@grupoasis.com

Queda prohibida la reproducción total o parcial del contenido de Albeitar sin previa autorización escrita. La responsabilidad de los artículos, reportajes, comunicados, etc. recae exclusivamente sobre sus autores. Grupo Asís Biomedía sólo se responsabiliza de sus artículos o editoriales. Esta publicación se distribuye de forma gratuita a los veterinarios del sector de animales de producción. En virtud de lo dispuesto por la Ley 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal, GRUPO ASIS BIOMEDIA, S.L., le comunica que sus datos forman parte de un fichero de su propiedad, cuya finalidad es la comunicación y/o el envío de publicaciones, información del sector (boletines, noticias, cursos, libros, etc.), material administrativo (facturas, etc.), publicitario y de cortesía. Los datos necesarios para llevar a cabo este envío han sido obtenidos de fuentes accesibles al público o del formulario de solicitud cumplimentado por Usted. El responsable del tratamiento es GRUPO ASIS BIOMEDIA, S.L. Para oponerse al tratamiento de sus datos o ejercitar los derechos de acceso, rectificación y cancelación, en el ámbito reconocido por la Ley 15/1999, puede dirigirse al servicio de atención al público de GRUPO ASIS BIOMEDIA, S.L.: Andador del Palacio de Larrinaga 2, 50015 Zaragoza (España), teléfono 976 461 480, e-mail protecciondatos@grupoasis.com.

COMITÉ ASESOR

- Salud Pública**
- Rufino Álamo. Dirección General de Salud Pública de la Junta de Castilla y León.
 - Luis Fernando Corballán. Consejero Técnico de la SG de Medicamentos de Uso Veterinario. Agencia Española del Medicamento.
- Legislación Veterinaria**
- J. Ignacio Belanche. Veterinario. Jefe de Sección de Producción y Sanidad Animal de Zaragoza. Diputación General de Aragón.
- Bienestar Animal**
- Alberto Herranz. Gerente de ANCOPORC-ANTA.
- Medicina Bovina**
- Francisco Mazzaccheli. Profesor de Patología Animal. Facultad de Veterinaria de Madrid.
- Medicina Ovina**
- Joaquín Urtiaga. Jefe de Sanidad Animal. CITA. DGA.
- Medicina Porcina**
- Joaquín Segalés. Profesor Titular de Anatomía Patológica de la Facultad de Veterinaria de Barcelona.
- Producción Porcina**
- Emiliano de Pedro. Profesor Titular del Dpto. de Producción Animal de la Escuela Superior de Ingenieros Agrónomos de Córdoba.
 - Ricard Parés. Gerente de la Asociación Catalana de Productores de Porcino. PORCAT.
 - Carlos Piñero. Director de I+D. PigCHAMP Pro Europa S.A.
- Producción Ruminantes**
- Enrique Fantova. Director técnico de Carnes Oviaragón.
 - José Pérez García. Expresidente de ANEMBE.
- Genética**
- José Luis Noguera. Director del Área de Producción Animal del IRTA.
- Reproducción**
- Joaquín Gadea. Profesor Titular del Departamento de Fisiología de la Facultad de Veterinaria de Murcia.
 - José Félix Pérez Gutiérrez. Profesor Titular de Reproducción Animal de la Facultad de Veterinaria de Madrid.
 - Teresa de Jesús Roy. Profesora Titular del Departamento de Reproducción y Obstetricia de la Facultad de Veterinaria de Cáceres.
- Nutrición Animal**
- Alberto Gimeno. Consultor Técnico en Microbiología y Micotoxicología Alimentaria.
 - Isabel Marzo. Costa&Marzo Consulting.
 - Ana Hurtado. Responsable técnica de CESFAC.
- Veterinarios Prácticos**
- Bovinos: Octavio Catalán. INZAR.
 - Ovino: J. Ignacio Pérez de Albéniz. SERVETNA.
 - Porcino: Carlos Pueo. VALL COMPANYYS.
- Colaborador**
- Luis Javier Yús. Gerente del Colegio Oficial de Veterinarios de Zaragoza.

Debido a la constante evolución de los conocimientos técnicos veterinarios, se recomienda a los lectores que comprueben los últimos datos aportados por los fabricantes sobre cada fármaco para asegurarse de que las dosis, vías y pautas de administración de productos que se indican en los artículos de esta revista son las correctas actualmente, así como sus contraindicaciones. El veterinario es el responsable directo de los tratamientos de sus pacientes, y debe determinarlos en función de su experiencia y las circunstancias de cada caso concreto. NI GRUPO ASIS BIOMEDIA, S.L. ni los autores de los artículos incluidos en Albeitar se hacen responsables de los daños y/o perjuicios que pudieran generarse a personas, animales o propiedades como consecuencia de la información publicada en esta revista. En cuanto a los artículos de empresa, destacar que están elaborados estrictamente con el material enviado por las compañías correspondientes. En caso de duda, son estas empresas las que pueden aportar más información a los lectores.

Próximos números

Marzo 2009 **FIMA Ganadera 2009**

Abril 2009 **Enfermedades subclínicas**

Con la primavera llega esta cita ineludible para el veterinario de producción animal. Zaragoza será de nuevo el punto de encuentro del sector.

Es indudable el coste que generan este tipo de afecciones, que revisaremos en este número.
Fecha límite de recepción de información: 1 de marzo de 2009.

Las empresas que deseen participar en estos especiales, aportando información técnica o promocionando sus productos, pueden ponerse en contacto con nosotros a través de nuestro e-mail, o bien por teléfono o fax:
 albeitar@grupoasis.com - Tel.: 976 461 480 - Fax: 976 423 000

REACTIVACIÓN OVÁRICA DE OVEJAS EN ANESTRO ESTACIONARIO CON DISTINTOS MANEJOS DEL CORDERO

CON LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE OVINO ENVUELTOS EN UN PROCESO DE REAJUSTE Y DIVERSIFICACIÓN ESTRUCTURAL, SE DESCRIBEN DOS ENSAYOS DE CAMPO PARA

COMPARAR LOS EFECTOS DE DOS TIPOS DE CRÍA DEL CORDERO SOBRE LOS RESULTADOS PRODUCTIVOS Y REPRODUCTIVOS DE OVEJAS CON PARTO EN ANESTRO ESTACIONARIO.

Javier Álvarez-Rodríguez, Margalida Joy, Javier Ferrer y Albina Sanz
Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria, Gobierno de Aragón
jalvarezr@aragon.es
Imágenes cedidas por los autores

Aunque se han realizado diversos esfuerzos técnicos por mejorar la organización de las cubriciones y los partos a través de sistemas que permitan la obtención de 3 partos en 2 años e incluso 5 partos en 3 años, la realidad es que, a día de hoy, es difícil superar de media la obtención de más de 1 parto/oveja presente/año en muchas de las explotaciones ovinas de Aragón destinadas a la producción de cordero ligero (ver Congost *et al.*, 2006), debido a distintas circunstancias relacionadas con la fisiología reproductiva de los pequeños rumiantes, así como con limitaciones en alguno de los factores técnicos (capital, tierra y trabajo) o en el entorno socio-económico de las explotaciones.

En la actualidad, los sistemas de producción de ovino están envueltos en un proceso de reajuste y diversificación estructural, en el marco de las políticas de desacoplamiento y multifuncionalidad de la Unión Europea, que promueve la recuperación de técnicas de producción que resultan menos agresivas y más acordes con el compromiso de sostenibilidad del sistema agrario, y limitados por una coyuntura de mercado desfavorable por el desequilibrio entre el precio de las materias primas y el precio de venta del cordero. La cría de corderos en pastoreo junto a sus madres resulta muy interesante en términos económicos y, como se ha discutido en anteriores trabajos, podría desarrollarse en ciertas épocas del año con elevada oferta y calidad de forraje en cultivos de regadío (Valderrábano y Folch, 1984; Joy *et al.*, 2007), praderas de montaña (Álvarez-Rodríguez *et al.*, 2007; Joy *et al.*, 2008) e incluso algunos cultivos forrajeros de secano (Delgado *et al.*, 2004), sin que se vean penalizados los resultados productivos de las ovejas y sólo en algunos casos los de los corderos. En todos estos trabajos se ha caracterizado la respuesta productiva del conjunto oveja-

cordero, no así la consiguiente actividad reproductiva de las madres.

A pesar de que la actividad del eje hipotálamo-hipófisis-gónada en las razas españolas de ovino es menos estacional que en razas del norte de Europa, la mayoría de ovejas vacías dejan de ovular durante un periodo variable durante la primavera, que es lo que se conoce como anestro estacional (90-150 días). En ovejas recién paridas, el restablecimiento de la actividad sexual está condicionado además por el periodo de involución uterina (20-30 días posparto) y sobre todo por el anestro lactacional (20-40 días posparto), proceso en el que compiten la función reproductiva y la producción de leche, acentuada por la cría del cordero. Dicha respuesta fisiológica interacciona fuertemente con

NO EXISTE UN ACUERDO GENERAL SOBRE QUÉ FENÓMENO (ANESTRO ESTACIONAL O DE LACTACIÓN) EJERCE MAYOR INFLUENCIA SOBRE LA REACTIVACIÓN OVÁRICA POSPARTO.

aspectos nutricionales, especialmente con la condición corporal (CC) de las ovejas (Folch y Alabart, 1999; Forcada y Abecia, 2006). En ovejas con parto en primavera, es esperable que se produzca un solapamiento entre el anestro estacional y el de lactación, pero no existe un acuerdo general sobre cuál de ambos fenómenos ejerce mayor influencia sobre la reactivación ovárica posparto.

En este contexto, se realizaron dos ensayos de campo para comparar los efectos del tipo de cría del cordero sobre los resultados productivos y reproductivos de ovejas con parto en época de anestro estacionario y CC intermedia, en dos razas (Rasa Aragonesa y Churra Tensina) y dos condiciones de producción (zona de regadío en el valle del Ebro y zona de montaña en el Pirineo oscense).

CONTROLES REALIZADOS

En el experimento 1 (EXP1: acceso diurno libre o restringido del cordero a la oveja) se pesaron ovejas y corderos la 2ª y 9ª semanas posparto. En el experimento 2 (EXP2: destete temprano o tardío del cordero) se pesó semanalmente el primer mes posparto y después quincenalmente hasta la 11ª semana posparto (variación de peso estimada por regresión lineal de pesos en el tiempo). Se evaluó la condición corporal de las ovejas por dos operadores (Russel *et al.*, 1969) en el momento del registro de peso (EXP1), o en la 7ª (destete lote DEST) y 11ª semanas posparto (venta del cordero) en el EXP2. Se analizaron los niveles plasmáticos de progesterona para determinar el porcentaje de ovejas cíclicas las semanas 11 y 12 posparto (fecha de venta del cordero).

En ambos ensayos se midió quincenalmente la altura de la hierba, y se analizó su calidad a inicio y fin de pastoreo. En el EXP2 se registró la oferta y rechazo de *unifed* (ovejas) y de pienso (corderos). Los datos se sometieron a análisis de varianza y comparación de frecuencias con procedimientos incluidos en el paquete estadístico SAS (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA).



La altura media del raigrás (EXP1) fue de 22,1 cm (rango 7,8-40,8 cm).

MATERIAL Y MÉTODOS

A continuación se describen los dos experimentos y los parámetros medidos.

EFFECTO DEL ACCESO DIURNO LIBRE O RESTRINGIDO DEL CORDERO A LA OVEJA

Este ensayo (EXP1) se desarrolló en una explotación comercial de ovino de raza Rasa Aragonesa en Alcolea de Cinca (Huesca). El mes previo al parto las ovejas aprovecharon raigrás italiano anual de regadío mediante pastoreo guiado (3-5 h de duración efectiva). Después del parto, las ovejas estuvieron estabuladas hasta el día 14 de lactación y recibieron alfalfa henuficada en establo (1 kg/oveja/día). Se seleccionaron 47 ovejas de parto simple (fecha media 6/3/2007±0,4 días) que fueron repartidas en dos tratamientos equilibrados por peso vivo (PV, 50,6±1,0 kg), CC (2,57±0,04), orden de parto (34 múltiparas, 13 primíparas) y sexo de los corderos (21 hembras y 26 machos) desde la salida al pasto (21/3/2007, altura hierba 14,0±1,5 cm):

1 Cordero libre (LIBRE): ovejas y corderos en pastoreo diurno rotacional, alojadas en un cercado con pastor eléctrico que fue ajustándose para garantizar la oferta a voluntad.

2 Cordero con acceso restringido (RESTR): ovejas en pastoreo diurno rotacional (4-8 h de pastoreo efectivo, según día de la semana y duración del desplazamiento, 2-10 km) y corderos estabulados con amamantamiento restringido durante ese período. Los corderos se destetaron con 10 semanas de edad.

Todos los corderos recibieron pienso en el aprisco. Se realizó un efecto macho en ambos tratamientos en la 9ª semana posparto.

semana posparto). Las ovejas dispusieron de *unifeed* a voluntad y los corderos del mismo pienso que los anteriores. Tras el destete, las ovejas recibieron una dieta de paja de cebada a voluntad durante tres días para secalas y se mantuvieron en pastoreo hasta el final de la primavera.

3 Lote CONTROL: se alojaron en pradera 14 ovejas no gestantes ni lactantes (edad: 14,7±0,1 meses; peso: 36,6±1,1 kg; CC: 3,11±0,09) para separar la superposición de efectos del fotoperíodo creciente y la lactación sobre la actividad ovárica.

Todas las ovejas se esquilieron la 7ª-8ª semana posparto. →



Los corderos del lote LIBRE mostraron un ritmo de crecimiento más lento que los de RESTR.

Polvo oral

Lincomicina 40 S.P.

Lincomicina 40%




0,0

días de tiempo de espera...

...por seguridad, por calidad

LINCOMICINA 40 S.P. La lincomicina es un antibiótico lincomámico. Actúa inhibiendo la síntesis proteica al unirse a la subunidad 50S ribosomal. Dependiendo de la sensibilidad de los microorganismos y la concentración del antibiótico, su actividad puede ser bactericida o bacteriostática, y es específica frente a bacterias Gram positivas y microorganismos aerobios.

Composición (para 1 g): Lincomicina (hidrato) 400 mg. Excipientes c.a.p. 1g.

Especies de destino e indicaciones: Porcino: Tratamiento de la *Difteria porcina* causada por *Brachyspira hyodysenteriae*. Pollos de engorde: Control de la enteritis necrótica causada por *Clostridium perfringens*.

Posología y modo de administración: Porcino: 5-10 mg de lincomicina/kg peso vivo y día, durante un mínimo de 5 días y un máximo de 10 días consecutivos. Pollos de engorde: 3-6 mg de lincomicina/kg peso vivo y día, durante 7 días consecutivos.

Contraindicaciones: No administrar a animales con hipersensibilidad conocida a las lincomamidas.

Reacciones adversas (frecuencia y gravedad): Se han observado de forma ocasional diarreas y/o inflamación leve e irritación del ano y/o vómitos; estos síntomas suelen ser transitorios. En raras ocasiones, los cerdos pueden presentar enrojecimiento de la piel y comportamiento irritable. Estos signos normalmente disminuyen en los 5 o 8 días posteriores a la interrupción del tratamiento.

Utilización durante la gestación, la lactancia o la puera: La lincomicina se excreta en leche, por lo que no debe usarse durante la lactación. Tiempo de espera: Porcino (carne): 6 días. Pollos de engorde (carne): 10 días. Huevos: No usar en aves poseedoras de huevos que se utilizan para consumo humano. Presentación: botellas de 100 g y 1 kg. Disponibilidad con receta veterinaria. Registro n.º: 1924 ESP. Titular: S.P. VETERINARIA S.A.



s.p. veterinaria, s.a.

Ctra. Reus-Vinyols Km. 4,1 - Ap. Correos, 60 - Teléfono 977 850 170* - Fax 977 850 405 - 43330 RIUDOMS (Tarragona)

www.spveterinaria.com

SI SE PRETENDE IMPLANTAR UN SISTEMA INTENSIFICADO DE MANEJO, EXISTEN GRANDES DIFICULTADES PARA CONSEGUIR BUENOS RENDIMIENTOS REPRODUCTIVOS DEL REBAÑO EN PRIMAVERA.

EFFECTO DEL DESTETE TEMPRANO O TARDÍO DEL CORDERO

El ensayo (EXP2) se realizó en la finca La Garcipollera (Gobierno de Aragón; Pirineo oscense). El rebaño se estabuló dos semanas antes del inicio de los partos (26/3/2007±0,7 días) y se alimentó con una mezcla *unifeed* seca a voluntad. Tras el parto, se seleccionaron 45 ovejas adultas que criaban corderos machos de parto simple y se repartieron en tres lotes, equilibrados por PV (44,3±0,8 kg) y CC de las ovejas (2,61±0,04), desde la fecha de salida al pasto (13/4/2007, altura hierba 5,8±0,2 cm):

1 Cordero no destetado (NO DEST): ovejas y corderos en pastoreo continuo sobre pradera (0,5 ha). La mitad de corderos se alimentaron de leche materna y pasto hasta el sacrificio y la otra mitad recibieron, además, un pienso comercial a voluntad en tolvas con acceso único para los corderos.

2 Cordero destetado (DEST): ovejas y corderos estabulados hasta el destete (7ª

→ RESULTADOS

Los resultados de cada experimento: “Efecto del acceso diurno libre o restringido del cordero a la oveja” (EXP1) y “Efecto del destete temprano o tardío del cordero” (EXP2) se detallan en este punto.

EXPERIMENTO 1

La altura media del raigrás fue de 22,1 cm (rango 7,8-40,8). Su calidad nutritiva disminuyó de forma marcada entre el inicio y el final del pastoreo (tabla 1).

No se observaron diferencias entre tratamientos en el peso y la CC de las ovejas ($P>0,05$) (tabla 2). Sin embargo, las multíparas mostraron mayor PV durante el ensayo que las primíparas (52,4 vs. 45,3 kg al inicio del pastoreo en la 2ª semana posparto y 50,1 vs. 43,7 kg en la 9ª semana, respectivamente; $P<0,01$), aunque la CC fue similar ($P>0,05$).

EL MANTENIMIENTO DE LA LACTACIÓN DURANTE EL CORTO PERIODO ENTRE EL DESTETE Y EL SACRIFICIO DE LOS CORDEROS (UN MES) NO EMPEORARÁ EL INTERVALO ENTRE EL PARTO Y LA SIGUIENTE CUBRICIÓN.

Los corderos del lote LIBRE mostraron un ritmo de crecimiento más lento que los de RESTR ($P<0,001$), ya que tardaron de media 18 días más en alcanzar 23 kg de peso. De forma esperable, las hembras pesaron menos que los machos al inicio ($P<0,001$) y crecieron a un ritmo menor que éstos ($P<0,001$). Así mismo, los corderos procedentes de ovejas primíparas pesaron menos al inicio ($P<0,001$) y crecieron más lentamente que los de las multíparas ($P<0,001$).

La reactivación ovárica de las ovejas en las semanas 11-12 posparto (venta



En ambos ensayos se midió quincenalmente la altura de la hierba y se analizó su calidad a inicio y fin de pastoreo.

del cordero) fue similar entre manejos ($P>0,05$) (gráfica) y orden de parto (18 vs. 23% en primíparas y multíparas, respectivamente; $P>0,05$).

EXPERIMENTO 2

La altura media de la pradera fue de 5,7 cm (rango 3,8-10,4 cm). Su calidad, igual que en el EXP1, también se redujo a lo largo del pastoreo (tabla 1). Las ovejas del lote DEST consumieron 1,7 kg/oveja/día de unifeed (2,1% grasa).

No se observaron diferencias estadísticas en la evolución de PV ni en la CC entre tratamientos hasta la 7ª semana posparto (destete lote DEST) ($P>0,05$; tabla 5). A partir de ese momento, las ovejas DEST mejoraron su CC respecto a las no destetadas ($P<0,05$), aunque pre-

sentaron mayores pérdidas de peso que estas últimas ($P<0,05$).

Los corderos de ambos tratamientos crecieron de forma similar ($P>0,05$). El consumo de pienso fue de 14,0 kg/cordero NO DEST con suplemento (2,7 kg/cordero hasta 7ª semana edad) y de 30,1 kg/cordero DEST (8,6 kg/cordero hasta 7ª semana).

riodo ejerce un papel más importante que el sistema de manejo del cordero (acceso libre vs. restringido; destete temprano vs. al sacrificio) sobre la reactivación del ovario en el posparto.

La calidad nutritiva del raigrás y de la pradera empeoró entre el principio y el final de la primavera, tanto en términos de contenido proteico como de estructura de su pared celular (la FND presenta una relación inversa con la capacidad de ingestión del forraje y la FAD con su digestibilidad, mientras que la lignina representa la fracción totalmente indigestible de la fibra). Esta pérdida de calidad nutritiva no tuvo repercusiones a corto-medio plazo en los resultados productivos de las ovejas, pero sí en el caso de los corderos de raigrás en el valle del Ebro.

Las diferencias en la evolución de PV entre tratamientos observadas después del destete en las ovejas explotadas en

EL SISTEMA DE CRÍA DEL CORDERO NO HA INFLUIDO SOBRE LA CAPACIDAD REPRODUCTIVA DE LAS MADRES EN LA ÉPOCA DE ANESTRO ESTACIONARIO EN NINGUNA DE LAS DOS CONDICIONES DE PRODUCCIÓN.

TABLA 1. CALIDAD NUTRITIVA DE LOS FORRAJES USADOS EN LOS ENSAYOS.

	Raigrás italiano (EXP1)		Pradera (EXP2)		Mezcla unifeed (EXP2)
	Inicio pastoreo (21 marzo)	Fin pastoreo (23 mayo)	Inicio pastoreo (13 abril)	Fin pastoreo (1 junio)	
Altura hierba (cm)	14,0	40,8	5,8	7,4	-
Materia seca (%)	24,0	23,2	14,6	21,3	90,6
Materia orgánica (%)	89,6	87,8	89,7	90,5	93,9
Proteína bruta (%)	15,3	9,2	31,0	15,7	11,0
FND (%)	38,4	64,4	47,8	57,8	52,5
FAD (%)	16,7	33,9	18,3	27,7	26,3
Lignina (%)	0,5	3,3	1,9	2,9	3,7

TABLA 2. RESULTADOS PRODUCTIVOS EXP1 (VALLE DEL EBRO, RAZA RASA ARAGONESA).

	Cordero LIBRE (n=25)	Cordero RESTR (n=22)	Significación	
			Lote	Orden de parto
Ovejas				
Peso 2ª semana (kg)	48,7	49,0	NS	**
Peso 9ª semana (kg)	47,3	46,4	NS	**
CC 2ª semana	2,59	2,52	NS	NS
CC 9ª semana	2,42	2,39	NS	NS
Corderos				
Peso 2ª semana hembras (kg)	5,7	5,9	NS	*
Peso 2ª semana machos (kg)	6,4	7,8	NS	*
Ganancia media hembras (g/día)	229	284	***	***
Ganancia media machos (g/día)	231	313	***	***

*** $P<0,001$; ** $P<0,01$; NS: no significativo ($P>0,05$). La interacción lote x orden de parto no fue significativa en ningún parámetro ($P>0,05$).

El suplemento suministrado a la mitad de los corderos NO DEST no influyó sobre la reactivación ovárica de sus madres ($P>0,05$), por lo que se analizaron en conjunto los datos globales del lote. La respuesta productiva de las ovejas no se tradujo en diferencias reproductivas, puesto que en el momento de venta del cordero todos los tratamientos mostraban similar número de ovejas cíclicas ($P>0,05$) (gráfica). Así mismo, la actividad ovárica de las ovejas con parto en primavera fue similar a la del lote CONTROL en ese periodo ($P>0,05$).

DISCUSIÓN

El sistema de cría del cordero no ha influido sobre la capacidad reproductiva de las madres en la época de anestro estacionario en ninguna de las dos condiciones de producción. Estos resultados parecen indicar que cuando la CC al parto es intermedia (2,5 de 1 a 5) y la dieta en lactación cubre las necesidades de mantenimiento, el efecto natural del fotope-

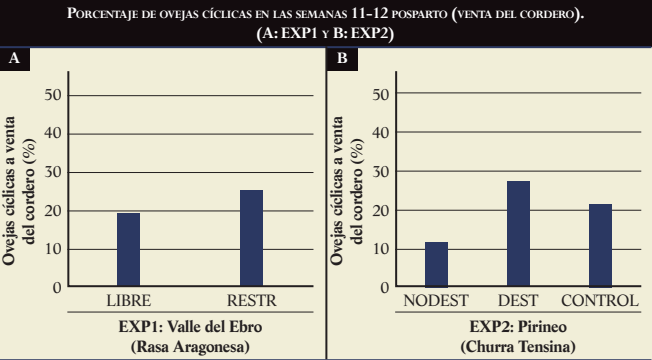
La reactivación ovárica de las ovejas en las semanas 11-12 posparto (venta del cordero) fue similar entre manejos.



TABLA 3. RESULTADOS PRODUCTIVOS DEL EXP2 (PIRINEO OSCENSE, RAZA CHURRA TENSINA).

	Cordero NO DEST (n=29)	Cordero DEST (n=14)	Significación
Peso oveja al parto (kg)	44,3	44,3	NS
Variación de peso (kg) ¹			
Hasta semana 7	+1,3	+2,0	NS
Hasta semana 11	-0,7	-4,8	***
CC parto	2,59	2,64	NS
CC semana 7	2,57	2,71	NS
CC semana 11	2,54	3,07	***
Peso cordero nacimiento (kg)	3,6	3,6	NS
Ganancia media (g/día)	268	275	NS

¹ 7ª semana: destete lote DEST. 11ª semana: venta del cordero.
 ***P<0,001; NS: no significativo (P>0,05).



el Pirineo estarían relacionadas con el vaciado de contenido digestivo al pasar de una dieta seca a una fresca y con el consiguiente aumento de ritmo de tránsito del alimento. Aunque la ganancia de PV fue menor, las ovejas destetadas ganaron CC, posiblemente por la distinta partición de nutrientes en ese periodo, que promovió la deposición de grasa frente a la producción de leche. No obstante, esta diferencia productiva no se tradujo en un adelanto de la actividad ovulatoria en ninguno de los grupos de ovejas no lactantes (DEST y CONTROL), por lo que el mantenimiento de la lactación entre el corto periodo durante el destete y el sacrificio de los corderos (alrededor de un mes) no empeoraría el intervalo entre el parto y la siguiente cubrición en estas condiciones.

De forma global, estos resultados demuestran que si se pretende implantar un sistema intensificado de manejo existen grandes dificultades para conseguir buenos rendimientos reproductivos del rebaño en primavera, ya que únicamente en torno al 20% de las ovejas podrían ser cubiertas (sin ayuda hormonal exógena) en los primeros tres meses después del parto. Así, los rebaños que tratan de aplicar un sistema de 5 partos en 3 años (STAR) o incluso de 3 partos en 2 años poseen un elevado porcentaje de ovejas de retorno que no conseguirán el requisito necesario de intervalo entre partos de 7,5-8 meses.

En conclusión, el tipo de cría del cordero no influyó sobre la reactivación ovárica en ovejas con parto en la época de anestro estacionario. ●

Bibliografía disponible en www.albeitar.grupoasis.com/bibliografias/manejocordero122.doc



Sólo la prevención puede hacer de éste, un mundo mejor...

- sin dolor, sin inflamación,
- sin estrés, sin desigualdades,
- sin problemas respiratorios,
- sin problemas digestivos

Y nuestro reto es conseguirlo

Próximamente en el mercado

Ingelvac CircoFLEX®

Línea Ingelvac®

ENTERISOL® ILEITIS

metacam®

FLEX

Boehringer Ingelheim

En salud porcina, sabemos lo que de verdad importa

MANEJO DE CERDAS REPRODUCTORAS EN SISTEMAS DE BIENESTAR (I)

EN ESTE ARTÍCULO SE DESCRIBE CÓMO PUEDE AFECTAR A NUESTROS RESULTADOS REPRODUCTIVOS EL MANEJO DE

CERDAS EN GRUPO TAL Y COMO SE DEFINE EN LA LEY DE BIENESTAR ANIMAL.

Jordi Ventura Vinyals
Asesor independiente de porcino
Tel.: 687 415 113
jordivv@inicia.es



Seguro que la implantación de sistemas de alojamiento en grupo para cerdas va a representar un impacto en los resultados reproductivos de nuestras granjas. Y es fácil que ese impacto sea negativo (al menos al principio). Sólo por el mero hecho de que significa un cambio respecto al sistema que hemos usado siempre, es motivo suficiente para que nos afecte de forma negativa.

Pero tengamos en mente que los técnicos que han intervenido en la redacción de la ley lo han hecho basándose en criterios científicos. Y el que más ha influido en su toma de decisiones ha sido el etológico (comportamiento animal), el que nosotros prácticamente nunca hemos considerado a la hora de diseñar instalaciones, sistemas de trabajo, etc. Uno de los aspectos que más ha pesado en los productores a la hora de decidimos por cualquier opción ha sido la facilidad en el manejo.

Llevamos toda la vida trabajando con una "máquina" (la cerda) de la que sólo conocemos parcialmente el "libro de instrucciones". Conocemos perfectamente su fisiología reproductiva y sus requerimientos nutricionales, pero no tenemos ni idea de cuáles son sus necesidades de comportamiento (convivencia en grupos y los diferentes tipos de jerarquías que se establecen en ellas, necesidad intrínseca de hurgar, instinto de hacer nido antes

del parto, etc.). Es posible que el día que adaptemos nuestra manera de trabajar un poco más a las necesidades de las cerdas, los temas referidos al bienestar sigan teniendo un impacto en los resultados productivos de nuestras explotaciones, pero que ese impacto sea ahora positivo.

Revisemos en qué momentos y en qué aspectos de la producción estos cambios nos pueden mermar los resultados técnicos de las reproductoras.

LOS TÉCNICOS QUE HAN INTERVENIDO EN LA REDACCIÓN DE LA LEY LO HAN HECHO BASÁNDOSE EN CRITERIOS CIENTÍFICOS.

MANEJO DESTETE-CELO Y CUBRICIÓN

La posibilidad de mantener las cerdas en jaulas desde el día del destete hasta el día 28 poscubrición hace que en esta fase el manejo se vea poco afectado con respecto al que hemos estado haciendo hasta ahora en nuestras granjas.

Los que destetamos directamente a las cerdas a jaulas vamos a poder seguir estimulando a esas cerdas con los verracos por el pasillo. Podremos seguir cubriéndolas en las jaulas, y haciendo la recela poscubrición y la confirmación ecográfica de la gestación, tal y como veníamos haciéndola hasta ahora.

Eso no significa que algunos ganaderos no hayan optado por alojar las cerdas en grupos desde el primer día poscubrición. Es el caso de granjas en las que el número de jaulas es insuficiente para tener encerradas a las cerdas durante esos primeros 28 días.



La implantación de sistemas de alojamiento en grupo para cerdas puede representar un impacto negativo en los resultados reproductivos, al menos al principio.

En esos casos las cerdas se destetan directamente a grupos procurando igualar por condición las cerdas de cada corral. Es ahí en los grupos donde estimulamos a las cerdas con el verraco durante el periodo destete-celo. Conforme las cerdas salen en celo se meten en las jaulas para cubrirlas con mayor comodidad. Después del último día de inseminación regresan al corral respetando escrupulosamente que las cerdas que formen el grupo ahora sean las mismas que lo formaron el día del destete.

En estos corrales se complica la tarea de recela y nos va a tocar meter el verraco en los corrales para la detección de repeticiones a 21 días. La confirmación ecográfica de la gestación también es más dificultosa y, lo será más o menos, sobre todo en función del sistema de alimentación. Normalmente aprovechamos cuando las cerdas están comiendo para pasar el ecógrafo.

CAMBIO DE LA GESTACIÓN-CONTROL A LOS GRUPOS DE GESTACIÓN DEFINITIVA

Cabe comentar que últimamente hemos procurado alargar la primera fase de gestación (cubrición-control) y pasar las cerdas a la gestación definitiva nunca antes de los 35 días de gestación. En función de la disponibilidad de espacios en la cubrición control para poder seguir destetando, hemos mantenido ahí las cerdas el máximo de días posible y en algunas ocasiones confirmando la preñez con una segunda ecografía antes del cambio. El objetivo de esta segunda ecografía es el de detectar posibles cerdas no preñadas por repeticiones acíclicas después de la primera ecografía y que no hayamos sido capaces de detectarlas recelando con el verraco.

Teniendo la certeza absoluta que el 100% de las cerdas que van a la gestación definitiva están preñadas y pudiendo hacer ese cambio a partir del día 35, reducimos drásticamente la entrada de cerdas vacías a las maternidades. A partir de ese día 35 los embriones ya están osificando y la reabsorción por parte de la cerda no es posible. Cualquier pérdida de gestación a partir de ahí va a ser un aborto, fenómeno fácilmente detectable teniendo a las cerdas alojadas en jaulas.

Si nos ceñimos estrictamente a lo que marca la ley, a partir del 2013 nos va a tocar alojar las cerdas en grupos a los 28 días de gestación. No vamos a poder esperar hasta el 35. Si hasta la fecha hemos estado respetando el máximo número de días de estancia en las jaulas de cubrición antes del cambio a la gestación definitiva es porque, en ocasiones, hemos asociado cambios tempranos con pérdida de nacidos vivos. Seguramente eso nos ha sucedido sobre todo en los casos en que ese cambio ha representado un estrés significativo para las cerdas. No olvidemos que ahora ese cambio va a significar alojar a las cerdas en un grupo y según cómo lo hagamos el estrés puede ser notable.

También cabe la posibilidad, alojando las cerdas en grupos a partir del día 28 de gestación, que alguna de las cerdas que repitan acíclicas (repeticiones acíclicas: entre el día 25-37 poscubrición) lo hagan estando ya alojadas en los corrales. Esto nos puede acarrear una doble problemática:

- Dificultad en la detección de esas cerdas en celo.
- Cuando estas cerdas empiezan a salir en celo van a estar montando a sus compañeras de grupo, generándoles un estrés nada deseable.

En el caso de tener cerdas que repitan cíclicas a segundo celo (38-42 días) tam-

ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Vamos a organizar la información de los dos artículos en diferentes apartados:

1. Manejo destete-celo
2. El cambio a los grupos de gestación definitiva
3. Recuperación de la condición corporal
 - Grupos dinámicos
 - Grupos estáticos
 - Alimentador Electrónico de Cerdas (AEC)
 - Jaulas de libre acceso
 - Caída de pienso al suelo
 - Sistemas de caída lenta
 - Dispositivo de dispensación fraccionada de pienso
4. Supervisión individual de los animales
 - Control de la ingesta
 - Control de posibles pérdidas de gestación
5. Otros comentarios
 - Problemas locomotores
 - Confort térmico en los grupos

Planate®

convertirá
TU

tiempo en
ORO



Partos sincronizados:

- Lechones + pesados
- Lechones + sanos
- Lechones + iguales
- + Lechones destetados



Planate®. Cloprostenol, Solución inyectable. Vía I.M., profunda. **COMPOSICIÓN POR ML:** Cloprostenol (bóico) 87,5 µg. **INDICACIONES Y ESPECIES DE DESTINO:** Cerdas: inducción del parto. **POSOLÓGIA Y MODO DE ADMINISTRACIÓN:** Administrar por vía intramuscular profunda. Dosis única de 2 ml (equivalente a 175 µg de Cloprostenol) por animal. La inducción del parto tanto en cerdas multiparas como primíparas deberá realizarse dentro de las 24-48 horas antes de la fecha prevista del mismo para disminuir el riesgo de mortalidad en los lechones. El parto suele producirse a las 19-20 horas de su administración. **CONTRAINDICACIONES:** Contraindicado en animales con enfermedades respiratorias agudas o crónicas. **PRECAUCIONES:** No administrar por vía intravenosa. La inyección en tejido adiposo puede determinar una absorción incompleta del preparado. Inyectar de forma aseptica debido al alto riesgo de contaminación bacteriana en el punto de inoculación. Al primer síntoma de infección administrar antibioterapia. Evitar la manipulación del producto por mujeres en estado de gestación, pacientes asmáticos o personas con problemas bronquiales y otras enfermedades respiratorias. Evitar el contacto con la piel ya que se absorbe fácilmente. En caso de que se derrame el producto sobre la piel, deberá lavarse inmediatamente con agua y jabón. Conservar en lugar fresco (a T° inferior a 25 °C) y al abrigo de la luz. **TIEMPO DE ESPERA:** Carne: 2 días. Uso veterinario. Instrucciones completas en el prospecto. Prescripción veterinaria. Manténgase fuera del alcance de los niños. Reg. N°: 790 ESP. Schering-Plough, S.A. Km 36, Carretera Nacional 1, 28750 San Agustín de Guadalix, Madrid.

→ bien lo van a hacer en los grupos generando la misma problemática, aunque, desde la instauración sistemática de la confirmación ecográfica de la gestación, ese tipo de repeticiones prácticamente han desaparecido.

RECUPERACIÓN DE LA CONDICIÓN CORPORAL

Uno de los grandes retos en la producción porcina moderna es el de evitar, dentro de lo posible, las excesivas pérdidas de condición de las cerdas durante la lactación y a su vez recuperar esas

ALGUNOS PRÁCTICOS CON AÑOS DE EXPERIENCIA TRABAJANDO CON CERDAS EN GRUPOS AFIRMAN QUE TAN IMPORTANTE COMO EL MOMENTO DE GESTACIÓN EN QUE HACEMOS LOS GRUPOS VA A SER EL CÓMO HACEMOS ESOS GRUPOS.

pérdidas en la siguiente gestación. Si no conseguimos recuperar la condición de las cerdas durante la gestación y algunas de ellas vuelven a llegar a la maternidad estando todavía delgadas podemos incurrir en el llamado "síndrome de la cerda

flaca". Cierta porcentaje de las cerdas de nuestra granja van perdiendo condición, lactación tras lactación, y acaban abandonando la granja prematuramente y a menudo sin haber conseguido llegar a sus ciclos más productivos (3^o-5^o).

RECUPERACIÓN EN LA GESTACIÓN-CONTROL

Siempre hemos preferido recuperar la condición corporal de las cerdas en el periodo poscubrición para pasar luego a una ración de mantenimiento y acabar aumentando esa ración en el último mes de gestación, cuando los fetos experimentan un mayor crecimiento.

Hasta la fecha, si alguna cerda no había recuperado su condición en la poscubrición, hemos tenido la posibilidad de aumentar la ración en su dosificador individual de la gestación definitiva hasta su completa recuperación. Eso ahora no

va a ser tan fácil. Adquiere una mayor importancia evitar las pérdidas excesivas en partos y, sobre todo, recuperar de forma rápida esas pérdidas durante esos primeros 28 días de gestación, antes de que las cerdas ingresen en los grupos.

GESTIÓN DE LA CONDICIÓN CORPORAL EN CERDAS EN GRUPO

En la segunda fase de gestación, trabajando con las cerdas en grupos, deberemos estar pendientes de una problemática que en los sistemas tradicionales de estabulación en jaulas no solíamos tener. Puede que hayamos conseguido recuperar, en gran medida, la condición corporal de las cerdas durante la cubrición control. Ahora seremos capaces de hacer grupos de cerdas con una condición homogénea. Eso no nos habrá servido de nada si no podemos garantizar que esa homogeneidad en la condición de los diferentes animales de un mismo grupo se mantenga hasta el final de la gestación.

En los grupos, cualquier condicionante que "obligue" a las cerdas situadas más arriba en la jerarquía a ejercer su dominancia respecto a los otros animales, nos va a dar problemas. Recordemos que a las cerdas, en la gestación, les estamos

GRUPO SETNA

Proter
núcleos para plenos de destete

Tradilait
leches maternizadas para terneros

SETNA NUTRICIÓN, S.A. www.setna.com
C/ El Clavo, 1 Pol. Ind. Santa Ana
28522 Rivas Vaciamadrid (Madrid) España
Tel.: (34) 91 666 85 00 • Fax: (34) 91 666 71 94

ALIMENTADOR ELECTRÓNICO DE CERDAS (AEC)

El túnel de alimentación electrónica de cerdas es el único sistema que nos permite seguir racionando a las cerdas de forma individual a lo largo de toda la gestación. Todas las cerdas van identificadas con un chip y la máquina sabe en todo momento cuál es la cerda que está entrando a comer. Basta con programar en el ordenador que cuando entre a comer la cerda nº 1089, que ha ingresado delgada al grupo, en lugar de la ración de mantenimiento, (ej. 2,5 kg pienso/día) le suministre una ración ligeramente superior (2,8 kg/día). Nos va a tocar verificar al cabo de unas semanas si esa cerda efectivamente se ha recuperado y puede regresar a la cuba estándar. Eso no es lo difícil que puede parecer. Este dispositivo nos permite programar al alimentador para que, el día que nosotros creamos oportuno, a la salida del túnel después de haber tomado su ración diaria, esa cerda nos la aparte a un corral independiente para poderla chequear.

Recordemos que el ordenador nos va a informar puntualmente de las cerdas que el día anterior no han acudido a comer. Convendrá buscarlas entre todas las cerdas del grupo con el lector de chip. La experiencia nos enseñará que esas cerdas "problemáticas" que no han ido a comer suelen tener unos patrones de descanso concretos y vamos a acabar sabiendo a qué rincones hay que ir a buscarlas, dentro del corral.

El ordenador de la estación nos ayudará a fijarnos en algunas cerdas que, pese a haber consumido toda su ración diaria, siguen visitando la estación de forma reiterada. Evidentemente el dispositivo no les va a dar más pienso del que les toca y tal como entran, salen. Pero esas cerdas, que suelen ser dominantes y están merodeando continuamente por la zona de entrada al túnel, ejercen cierta intimidación sobre el resto de animales que se acercan a comer y eso evidentemente no nos interesa. Es interesante identificarlas y si lo creemos conveniente las retiraremos del grupo.



El túnel de alimentación electrónica de cerdas permite seguir racionando a las cerdas de forma individual en la gestación.



Jordi Ventura

El sistema AEC puede conseguir la homogeneidad de la condición corporal dentro del grupo.

racionando el pienso. Si el tipo de corral y el sistema escogido para alimentarlas implican mucha competencia entre ellas, seguro que algunas comerán más que otras. Esa situación, después de las 12 semanas de estancia en el grupo, seguro que implica tener cerdas flacas y cerdas gordas a la entrada a partos.

No olvidemos que una hiponutrición puede acabar siendo la causa de pérdidas embrionarias, sobre todo al inicio de la fase de grupos, pero incluso provocar abortos si es severa. Además las cerdas obesas también dan problemas, sobre todo de aplomos, de nacidos muertos al parto y de ingesta durante la lactación.

La gestión de la alimentación de las cerdas en grupos va a ser muy diferente en función del sistema que hayamos elegido para suministrarles el pienso. Esa elección incluso puede condicionar el flujo de las cerdas por los grupos, que se expone a continuación.

GRUPOS DINÁMICOS

Les llamamos dinámicos porque estamos continuamente sacando y añadiendo cerdas a un mismo grupo. Trabajamos con grupos muy numerosos de cerdas que pertenecen a diferentes bandas de producción. Llegado el día, las cerdas más avanzadas en su gestación abandonan el grupo y van a la sala de partos. Acto seguido, otras cerdas procedentes de la gestación-control ingresan en el grupo para ocupar su lugar.

Estos grupos dinámicos se usan cuando empleamos "Alimentadores Electrónicos de Cerdas" (AEC) que permiten alimentar a muchas cerdas a la vez. A pesar de estar alterando continuamente la jerarquía del grupo, nos permite alimentar y controlar la ingesta de las cerdas de forma individualizada.

GRUPOS ESTÁTICOS

El mismo grupo de animales que ingresa al grupo se mantiene junto durante todo el periodo hasta que entran a las salas de partos. Son animales que pertenecen a la misma banda de producción.

En grupos estáticos, un parámetro que es fundamental predeterminar y que puede afectar severamente el bienestar dentro de los corrales es el "tamaño de grupo". El número óptimo de cerdas en cada corral depende del sistema de alimentación así como del diseño del corral.

Por cuestión de costes podemos acabar optando por grupos grandes y meter a todas las cerdas de una misma banda en el mismo grupo. Según mi criterio, vale mucho la pena plantearse la posibilidad de establecer un tamaño de grupo infe-

rior y dentro de una misma banda poder separar las cerdas en función de sus características en grupos diferentes (las fuertes, las más delgadas, las de primer parto...). Una mala elección en este sentido nos puede llevar a situaciones de competencia excesiva por el pienso y a que la uniformidad de la condición corporal del grupo sea peor a la entrada a partos que el día que ingresaron en el grupo. Algunos prácticos con años de experiencia trabajando con cerdas en grupos afirman que tan importante como el momento de gestación en que hacemos los grupos va a ser el cómo hacemos esos grupos.

No olvidemos que en granjas grandes o en las que funcionen a bandas de 3, 4 o 5 semanas, si el tamaño de banda es suficientemente grande, los AEC se pueden usar también en grupos estáticos. En esas circunstancias los niveles de tranquilidad entre los animales del grupo son muy superiores.

En la siguiente entrega de este artículo veremos los sistemas de alimentación de cerdas en grupos más habituales. Veremos qué posibilidades tiene cada uno de ellos para ajustar la alimentación de los animales a sus necesidades y así gestionar bien la condición corporal. ●

REPRODUCCIÓN VIRBAC

Virbagest 4 mg/ml solución oral para cerdas

COMPOSICIÓN: Alotrogest 4,00 mg/ml

ESPECIES DE DESTINO/INDICACIONES: Cerdas (cerdas cíclicas multigravas).

PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS: El alotrogest tiene una acción similar a la de la hormona natural progesterona. Administrado oralmente suprime el pico sexual normal, elimina los signos de celo y ovulación. Su retirada permite la liberación de los hormonas naturales y los animales recuperan su ciclo sincronizado.

POSICIÓN: Solución oral para cerdas por animal y por día durante 15 días consecutivos a 5 ml de Virbagest 4 mg/ml.

INDICACIONES: Suprimir el celo y administrar el producto individualmente por encima de la comida inmediatamente antes de dormir. Los animales parcialmente sincronizados deben desaharse junto con los residuos de alimentos y no deben administrarse a otros animales. Debe controlarse la sincronización del celo por un mínimo de 7 días antes del tratamiento. La mayoría de las cerdas sincronizadas también el celo entre 5 y 8 días después del inicio del tratamiento.

CONTRAINDICACIONES: No administrar a animales machos. No administrar a cerdas gestantes o con lactación avanzada.

PRECAUCIONES ESPECIALES: Administrar la dosis correcta diaria en que una infraadministración puede generar la formación de folículos císticos. No administrar a cerdas gestantes o lactantes.

PRECAUCIONES AL MANEJAR EL PRODUCTO: Las mujeres embarazadas o que creen que puedan estarlo, no deben utilizar el producto. Las mujeres en edad féril deben manipular el producto con mucho cuidado. El producto no debe manipularse por personas con tumores dependientes de progesterona, conocidos o sospechados o tratadas con hormonas estrogénicas. Debe evitarse cualquier contacto directo con la piel. Debe llevarse un equipo de protección personal (gavata y guantes) al manipular el producto.

PERIODO DE ESPERA: Carne y vísceras: 28 días.

CONSERVACIÓN: en mejores condiciones especiales de conservación.

PRESENTACIONES: 450 ml, 900 ml.

USO: VETERINARIO. CON PRESCRIPCIÓN VETERINARIA. Nº DE REGISTRO 1829 ESP.

VIRBAC ESPAÑA S.A.
 Ángel Garmesí, 179-181
 08930 Espinosa de Caldes (Barcelona)
 Tel. 934 735 842

Virbagest
 Alotrogest
 Más cerdas sincronizadas

**Mayor comodidad, mayor precisión,
 más rentabilidad**

NUEVO
 450 ml
 900 ml

Virbagest® (alotrogest) es un tratamiento eficaz para sincronizar el celo en un número mayor de cerdas. Su innovador aplicador Pump-It® facilita el uso y ahorra tiempo. Su envase, de avanzada tecnología (PET), respeta el medio ambiente. **Virbagest®**, pensado para la explotación porcina actual.

Virbac
 SALUD ANIMAL

La salud animal es nuestra pasión

ALTA PRODUCCIÓN LECHERA Y RENDIMIENTO REPRODUCTIVO

EXISTE UNA PREOCUPACIÓN GENERALIZADA POR LA DISMINUCIÓN DE LA EFICACIA REPRODUCTIVA EN LAS

EXPLOTACIONES LECHERAS EN LOS ÚLTIMOS AÑOS. EN EL PRESENTE ARTÍCULO SE ANALIZA ESTA SITUACIÓN.

Gumer de la Riera

Centro Veterinario La Espina.
Vocal de Reproducción de ANEMBE
Imagen cedida por el autor

La producción por vaca ha aumentado en las últimas décadas por combinación de un mejor manejo, alimentación y selección genética intensiva. Pero también ha disminuido su eficiencia reproductiva. Las razones son multifactoriales y no dependen exclusivamente de la alta producción. Otros factores de salud y manejo, las enfermedades reproductivas (retención de placenta, metritis y quistes ováricos), o la época del parto son relativamente más importantes que la producción para el éxito reproductivo.

No obstante está claro que la lactación está asociada a peores resultados reproductivos y es consecuencia del balance energético negativo (BEN) y la pérdida de condición corporal (CC). Además, a mayor producción, mayor ingestión de alimentos que incrementa el ritmo metabólico hepático y afecta los niveles de progesterona y estrógenos plasmáticos, alterándose la velocidad de crecimiento, maduración y funcionalidad de folículos y cuerpo lúteo (CL): así, los celos son de menor intensidad y más cortos (las vacas de alta producción tienen una duración de celo de 8,7 horas, mientras que la media se sitúa en torno a las 10,9 horas), lo que origina tasas de concepción (TC) menores por retraso o ausencia de la ovulación y también mayor probabilidad de ovulaciones múltiples y gestaciones gemelares, con un riesgo mayor de pérdida.

Sin embargo, los rebaños de más alta producción son los que tienen mejores resultados reproductivos, ya que son los



Las semanas alrededor del parto son las más críticas en todo el proceso reproductivo.

que mejor manejan alimentación y programas de salud y reproducción.

BALANCE ENERGÉTICO NEGATIVO

Todas las vacas sufren un proceso normal de movilización de tejidos y grasa corporal en el posparto, pero si las necesidades de mantenimiento y lactación exceden la habilidad de la vaca para consumir suficiente energía, aparece el BEN. Las vacas más productoras no tienen por qué ser las que tengan mayor BEN o peor CC, ya que su mayor consumo compensa la mayor producción y son las que restauran antes la ciclicidad ovárica. Fernando López Gatiús demostró con metanálisis de datos de gestación a primer servicio en una granja

de élite española que la media de producción de las vacas que quedaban gestantes en primer servicio era superior a la media de las que no quedaban.

En rebaños con malos resultados reproductivos nos solemos encontrar problemas de manejo y de salud, mal funcionamiento inmunitario, pobre expresión y/o detección de celos, periodos anovulatorios más largos, TC más bajas y mayor número de pérdidas embrionarias.

INMUNIDAD EN EL PERIPARTO

Las semanas alrededor del parto son las más críticas en todo el proceso reproductivo. La actividad bactericida de los neutrófilos en vacas de alta producción se reduce significativamente alrededor del parto, ya que la demanda metabólica al inicio de lactación tiene un impacto negativo en la composición y funcionalidad de las poblaciones de leucocitos circulantes.

El descenso del consumo de MS alrededor del parto compromete el sistema inmunitario. En caso de infección, la respuesta inflamatoria aumenta un 30% el consumo energético de la vaca, así como el de proteínas para producir inmunoglobulinas, empeorando el BEN.

POSPARTO

Tras el parto debe completarse rápidamente la involución física y limpieza del útero. Las cuatro primeras semanas posparto son un desafío para el sistema inmunitario. La mayoría de las vacas desarrollan una ligera endometritis autorregulada por los mecanismos inmunitarios uterinos hasta que la progesterona de la primera ovulación los bloquea. La leucotrina B4 (LTB4) interviene en la separación de la placenta y la involución uterina en el vacuno. Su asociación con el metabolismo de las prostaglandinas

explica por qué la oxitocina estimula la síntesis de LTB4 en el posparto.

La progesterona disminuye la producción de LTB4 y esto explicaría la mayor incidencia de endometritis en vacas que ovulan muy pronto tras el parto.

La utilización de grasas *by pass* enriquecidas con ácidos grasos insaturados en el periodo de transición y posparto puede favorecer la salud del útero y mejorar la inmunocompetencia de la vaca. La mayor disponibilidad de ácido linoleico aumenta la concentración de sustratos del ácido araquidónico precursor de la síntesis de prostaglandina tipo F (PGF) y LTB4.

LOS REBAÑOS DE MÁS ALTA PRODUCCIÓN SON LOS QUE TIENEN MEJORES RESULTADOS REPRODUCTIVOS, YA QUE SON LOS DE MEJOR MANEJO.

REGULACIÓN HORMONAL PARA LA PRÓXIMA GESTACIÓN

Entre el parto y la próxima gestación ocurren simultáneamente cuatro sucesos: involución uterina, regeneración del endometrio, eliminación de la contaminación bacteriana y la recuperación de la ciclicidad ovárica.

Al final de la gestación la cantidad de esteroides producida por la placenta tiene un efecto supresor sobre el hipotálamo y la pituitaria. La primera fase es su recuperación para la reanudación de la secreción de FSH y LH. Las vacas pueden tener una pulsatilidad de LH normal hacia una o dos semanas posparto. El mecanismo de pico LH preovulatorio necesario para la ovulación se recupera poco después.

El tiempo hasta la primera ovulación varía enormemente por muchos factores que afectan a la recuperación de la pulsatilidad de LH: el más importante es el BEN y su impacto relativo depende de la intensidad. La actividad del eje reproductivo hipotálamo-pituitaria-ovario está controlada por el estado energético del animal a través de varias señales metabólicas (IGF-1, insulina y leptina) que actúan sobre el hipotálamo para comunicar información desde tejidos metabólicamente importantes y pueden influir en la secreción de GnRH y también actuar directamente sobre el propio ovario (LH y FSH).

El IGF-1, factor de crecimiento producido en el hígado y estimulado por la hormona del crecimiento y los niveles de energía y proteína, en vacuno regula

PUNTOS CLAVE DEL CONTROL PARA EL ÉXITO REPRODUCTIVO

- 1 El control de los problemas metabólicos e infecciosos alrededor del parto serán determinantes para la restauración de la actividad ovárica con ciclos continuados y la recuperación de la fertilidad en el momento de la cubrición.
- 2 Las vacas que ovulan repetidas veces presentan mejores tasas de concepción al primer servicio.
- 3 La recuperación lenta de la competencia reproductiva en el período posparto es el mayor factor limitante del éxito en los programas de manejo reproductivo.
- 4 Es crítico optimizar las medidas de manejo nutricional y de salud con programas de vacunación y bioseguridad, así como la higiene en el parto, ya que el sistema inmunitario se encuentra muy comprometido al comienzo de la lactación.
- 5 La detección correcta de celos es otro factor clave en el éxito reproductivo: un motivo seguro de infertilidad es no cubrir las vacas o hacerlo en el momento inadecuado. Con el aumento del tamaño de los rebaños, el confinamiento de los animales en estabulaciones con poca superficie por animal, suelos de hormigón muchas veces deslizante, así como la alta producción que causa celos más cortos y de menor intensidad, las tasas de cubrición son cada vez menores perjudicando enormemente la tasa de gestaciones y creando la necesidad en muchos casos de instaurar programas de sincronización de celos.

el desarrollo folicular y contribuye a la selección del folículo dominante (FD). Elevadas concentraciones de IGF-1 en el posparto aumentan la sensibilidad de los folículos dominantes en desarrollo a FSH y LH. Las concentraciones séricas de insulina e IGF-1 también modulan la frecuencia de pulsos LH. Las vacas con BEP tienen valores plasmáticos de IGF-1 e insulina superiores, al contrario de las que se encuentran en BEN. La leptina, polipéptido producido en células del tejido adiposo, es un modificador metabólico clave en la comunicación del estatus nutricional al eje hipotálamo-pituitaria. Con la pérdida de grasa corporal la leptina plasmática disminuye y puede contribuir a la disminución de la secreción pituitaria de gonadotropinas.

EL DESTINO DEL FOLÍCULO DOMINANTE DE LA PRIMERA ONDA FOLICULAR TIENE UN IMPACTO IMPORTANTÍSIMO EN EL INTERVALO ANESTRO POSPARTO.

pico de lactación se suele alcanzar entre las 5-7 semanas. Las vacas toleran carencias nutricionales ligeras y recuperan sus funciones reproductivas entre 15-40 dpp. El tiempo a primera ovulación está

correlacionado al cambio de tendencia en el estatus energético y aparece unos 14 días después. A menudo no ocurre así y el BEN puede retrasar la ovulación varias semanas o meses.

Idealmente las vacas de alta producción deberían perder 0,5 puntos de CC en los primeros 30 dpp (pueden tolerar hasta 0,75) y comenzar a ganar condición a las 12-14 semanas posparto. Pérdidas superiores a un punto están relacionadas con reducción de la TC en primer servicio, mayor número de días a primera inseminación y más días hasta primera ovulación. Las vacas con menor índice

CC al comienzo del periodo de cubrición tienen TC menores.

Los objetivos para que el rebaño se encuentre con una CC apropiada son alcanzar:

- Menos del 15% de animales con >4 y <3 de CC en el momento del parto.
- Menos del 15% de vacas con < 2,5 de CC tras el parto.

Los factores a controlar para alcanzar este objetivo son:

- % vacas sin ovulación a los 40 dpp.
- Pérdida de CC.
- % animales extremos de CC al parto y a los 30 y 100 dpp. ●

EL FOLÍCULO DOMINANTE TRAS EL PARTO

Pocos días después del parto (dpp) comienza el crecimiento folicular, con un incremento transitorio de FSH que se sucede cada 7-10 días y no se ve afectado por la dieta, amamantamiento o por la duración del anestro posparto. Muchas vacas en anestro tienen concentraciones relativamente altas de FSH. Normalmente aparece una onda folicular entre 6-8 dpp que desarrolla un folículo dominante de más de 9 mm con receptores LH en la granulosa y capacidad estrogénica a partir del décimo día, y necesita que la frecuencia de pulsos LH alcance un nivel crítico para continuar su crecimiento y aumentar la producción de estradiol. Hay una clara relación entre el momento en que se invierte la tendencia negativa en el balance energético y el aumento de la frecuencia de pulsos LH. Si se selecciona un folículo en el periodo de recuperación del equilibrio energético, la frecuencia y magnitud de los pulsos LH lo pueden hacer madurar. Finalmente cuando la síntesis de estradiol es suficiente para provocar el pico LH, ovulará.

El FD de la primera onda posparto puede evolucionar de tres maneras:

- Ovulación con formación de CL.
- Atrésia con emergencia de una segunda onda folicular.
- Persistencia del crecimiento: folículo quístico. En esta situación un FD formado en las dos primeras semanas produce estradiol, pero la vaca es incapaz de producir el pico LH necesario para desencadenar su ovulación.

El destino del FD de la primera onda folicular tiene un impacto importantísimo en el intervalo anestro posparto. La regresión o la formación de un quiste folicular prolonga sustancialmente el intervalo a la primera ovulación (aproximadamente 50 días).

CALENDARIO DEL BALANCE ENERGÉTICO

En condiciones normales la mayoría de las vacas experimentan un periodo de pérdida de peso y CC máximo entre 30-40 dpp. Controles homeoréticos aseguran que los tejidos corporales, adiposo fundamentalmente, se movilizan para soportar la producción a pesar de la menor ingestión de MS (IMS). El BEN estimula la ingestión y las vacas progresan a un balance positivo sobre las 8 semanas posparto. La IMS aumenta y es máxima sobre las 15 semanas, mientras que el

Programa de Formación Online Albéitar

Próximamente...

Inspección veterinaria en mataderos

4ª EDICIÓN:
Curso I: Inspección antemortem. Inicio abril
Curso II: Inspección post mortem. Inicio mayo
Curso III: Control de triquinas y EET. Inicio junio
Curso IV: Bienestar en el transporte. Inicio junio
Profesores: J. I. Belanche y J. C. Domínguez

Casos prácticos, vídeos, simulaciones y teoría interactiva

Excel: Básico, Intermedio y Avanzado

Excel en la labor diaria del veterinario

Mastitis en vacuno lechero

Curso I: Definición, diagnóstico e impacto económico
Curso II: Tratamiento y prevención
Curso III: Calidad de leche

Formación continuada sobre uno de los mayores problemas en producción animal

Profesor: Marcelo Chaffer



Alimentación en vacuno lechero

2ª EDICIÓN:
Curso I: Conceptos básicos de nutrición. Inicio abril
Curso II: Alimentos y materias primas. Inicio mayo
Curso III: Aprender a racionar. Inicio junio
Profesor: Manuel Fernández Sánchez

Conocer de forma práctica la importancia de la ración como factor de control de la producción lechera

conceptos de nutrición



Información e inscripciones: <http://formacion.grupoasis.com> - formacion@grupoasis.com - Teléfono: 976 487 247






Los cursos realizados por trabajadores son subvencionables a través de bonificaciones en las cuotas de la Seguridad Social, dentro de las acciones de la Fundación Tripartita para la Formación de Demanda (Orden TAS/2367/2007)

economía agraria

Alicia Langreo Navarro

Doctora Ingeniera Agrónoma
Vocal de la Junta de la Asociación Española de Economistas Agrarios



2008, un difícil año ganadero

La ganadería española ha vivido en las dos últimas campañas una de las etapas más difíciles de su historia moderna debido a la coincidencia de crisis estructurales con los efectos de la errática situación de los mercados de cereales, los cambios en la PAC, la apertura de fronteras, la aplicación de las normas de seguridad alimentaria, bienestar animal y ecocondicionalidad, el reajuste del consumo debido a la crisis económica y una mayor presión de la distribución. Estamos ante una serie crisis ganadera que va a provocar profundos cambios.

Los precios mundiales de las materias primas subieron espectacularmente desde el verano de 2007 al de 2008, momento en el que se inició una caída acusada. Las causas de este comportamiento son varias, en la subida de 2007 coincidieron malas cosechas en ambos hemisferios, incremento del consumo de países emergentes, tanto para su producción como para su ganadería, bajada de las superficies europeas debido al desacoplamiento de las ayudas, destino de una parte importante de la cosecha americana de maíz a biocombustibles, bajo nivel de stocks y entrada masiva en los mercados de futuros de inversores, lo que ha trasladado la crisis financiera a los mercados de cereales y soja. La mayoría de estas causas era previsible. Los buenos resultados de la campaña 2006-07 provocaron un incremento de las siembras en 2007-08, coincidente con una recesión de la cabaña ganadera debida a los malos resultados del año anterior, dando lugar a una caída de los precios de las materias primas desde final del verano. Además, se ha registrado una gran volatilidad en los mercados que ha causado un enorme daño a los industriales y ha favorecido las operaciones a corto plazo. Las industrias de piensos, en general dependientes del suministro de los grandes operadores mundiales y poco conocedoras de los mercados de futuros, han resultado fuertemente perjudicadas.

Toda la ganadería ha sufrido los efectos de esta crisis, aunque con diferencias. La situación requiere una seria reflexión y la colaboración entre los sectores afectados.

Diferencias entre sectores

Toda la ganadería ha sufrido los efectos de esta crisis, aunque con diferencias. En porcino blanco el inicio de la crisis coincidió con la expansión de la producción. El ovino venía años arrastrando gravísimos problemas de rentabilidad en las explotaciones de madres; coincidente con un consumo pequeño y en retroceso. En vacuno de cebo, el sector tiene estructuras empresariales y niveles de verticalización más débiles que porcino y aves, coincidió la subida de los piensos con graves problemas en el abastecimiento de terneros.

Los subsectores con peor estructura empresarial acusarán más la crisis. Previsiblemente va a continuar la concentración y verticalización en porcino y aves. El cebo de vacuno disminuirá y posiblemente sufra un cambio geográfico, lo que podría ser una oportunidad para las áreas de nodrizas siempre que se contemple un desarrollo sectorial integral y se apoyen empresas verticalizadas bien dimensionadas.

La situación requiere una seria reflexión y la colaboración entre los sectores afectados. Sería muy conveniente el establecimiento de una estrategia ganadera que englobase a los Gobiernos Central y Autonómicos, la CEFAC, la CCAE, las asociaciones de empresas cárnicas y las ganaderas.

XV Edición de los Premios Porc d'Or El Diamante fue para la Granja Caspe

Los premios Porc d'Or han cumplido quince años y reconocieron en Pamplona la alta profesionalidad de los ganaderos españoles dedicados al porcino.

Evolución y cambios

En esta XV edición de los Premios Porc d'Or han participado como coorganizadores la entidad fundadora en 1994 de los mismos (IRTA, Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentaries), Pfizer, que desde 2003 participa activamente, y el ITG Ganadero (Instituto Técnico y de Gestión Ganadero, S.A.) de Navarra, por ser Pamplona la anfitriona de esta edición celebrada el pasado 14 de noviembre. Además de este apoyo se contó con el patrocinio de distintas asociaciones y empresas.

Los premios Porc d'Or han adquirido una notable repercusión en el ámbito del sector porcino español. A lo largo de los últimos quince años se ha producido un crecimiento continuado tanto en el número de participantes (más de 500 asistentes entre ganaderos, empresas, técnicos y autoridades implicadas en el sector porcino español) como en su representación geográfica. Este crecimiento ha hecho necesario dotar a los premios



Ganadores de los premios Porc d'Or de oro 2008

Categoría	Empresa	Explotación	Población	Provincia	Concepto
1ª Categoría (10 a 125 cerdas)	Grupo Nanta	Salvador Revés	Sarroca	Lleida	PN
	Grupo Nanta	Pedro Tobeña	Binéfar	Huesca	NV
	Grupo Nanta	Salvador Revés	Sarroca	Lleida	TP
2ª Categoría (126 a 375 cerdas)	Corninons	Granja Corninons	Tona	Barcelona	PN
	Pinsos Sant Antoni S.A.	Granja El Castell	Sant Pere de Torelló	Barcelona	NV
	Cooperativa Ganadera de Caspe	Vallespi Antolí S.C.	Fabara	Zaragoza	TP
3ª Categoría (376 a 750 cerdas)	Pinsos Sant Antoni S.A.	Granja Castelletts	Taradell	Barcelona	PN
	Granja Pujolar	Granja Pujolar	Sentfores	Barcelona	NV
	Cincaporc	Giner	Nonaspe	Zaragoza	TP
4ª Categoría (751 a 1.500 cerdas)	Grupo Nanta	Caspebor	Caspe	Zaragoza	PN
	Grupo Nanta	Caspebor	Caspe	Zaragoza	NV
	Cuarte S.A.	Lomas Tajadas	Tauste	Zaragoza	TP
5ª Categoría (más de 1.500 cerdas)	Gescaser	Granja Casañé	Almacelles	Lleida	PN
	Gescaser	Granja Casañé	Almacelles	Lleida	NV
	Vall Companys	SAT La Vall	Soses	Lleida	TP

PN: productividad numérica; NV: nacidos vivos; TP: tasa de partos.

desde mi escritorio





Por otra parte, el premio a la Máxima Productividad se lo llevó por segundo año consecutivo la Granja Castelletts, de Taradell (Barcelona) de Pinos Sant Antoni, con 29,53 lechones/cerda/año.

La XV edición de los premios Porc d'Or entregó, por segundo año consecutivo, el Premio Especial del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino a la empresa con el plan sanitario medioambiental y de bienestar animal más riguroso de acuerdo a la normativa vigente: en esta ocasión la ganadora fue Fustero Ganadera S.L. de Robres (Huesca) de Piensos Unzue-Agronsella S.A.

Cataluña volvió a evidenciar su liderazgo, con 24 premios de los 45 de las cinco categorías, además del de la máxima productividad. Aragón consiguió dos más que en la pasada edición, ya que acaparó los tres oros de la cuarta categoría, además del Porc D'Or de Diamante y del premio especial del MARM. Navarra obtuvo cinco premios en las dos primeras categorías, mientras que Murcia consiguió dos. Guipúzcoa, Albacete y Zamora fueron galardonados con un premio para cada provincia. ●

Gema Yagüe. Albéitar
Imágenes archivo

de unas bases reguladoras objetivas, públicas y conocidas por todo el sector porcino, que se aplicarán el año que viene en la XVI edición de los premios. La novedad más destacada del reglamento es la cláusula que establece que el 50% del jurado se renovará cada dos años, de modo que, cada cuatro años, el jurado se habrá renovado en su totalidad. También se crea la figura del miembro nato, personas nombradas por el MARM, el IRTA y el ANPROGAPOR., así como la figura de los miembros electos.

Autoridades

Entre las autoridades que dieron la bienvenida a los asistentes se encontraba Josep Monfort, recientemente nombrado director de IRTA, que intervino en primer lugar destacando la eficiencia del sector porcino español y su capacidad para hacer frente a la crisis con mayores garantías que otros. Por otra parte, Guillermo Romero, director de Pfizer Salud Animal y Carlos Santamaría Echarte, director-gerente del ITG Ganadero, manifestaron su satisfacción de asistir a este evento.

El premio a la Máxima Productividad se lo llevó por segundo año consecutivo la Granja Castelletts, con 29,53 lechones/cerda/año.

Del Gobierno navarro acudieron Miguel Ángel Sanz, presidente de la Comunidad Foral de Navarra, quien destacó el carácter propio del sector porcino navarro y Begoña Sanzberro Iturriria, consejera de Medio Rural y Medio Ambiente de Navarra.

Carlos Escribano, director general de Recursos Agrícolas y Ganaderos del MARM, recalcó la necesidad de mejorar las relaciones entre los distintos eslabones del sector del porcino (productores, fabricantes de piensos, mataderos, cadenas de distribución, etc.) para hacer frente con éxito a la actual situación. "Las relaciones han tocado fondo, ahora sólo pueden mejorar", afirmó Escribano.

Explotaciones ganadoras

El Porc D'Or de Diamante que se concede a la mejor explotación entre categorías recayó en la Granja Caspe (Caspe-Zaragoza) de Piensos Costa, que también recibió el de plata por Productividad Numérica y uno de bronce por la Tasa de Partos de la quinta categoría (más de 1.500 cerdas).

Shotaflo[®]

Porque dentro de un producto
no sólo está la molécula...

Virbac
SALUD ANIMAL

La salud animal es nuestra pasión

Virbac España, S.A. Ángel Guimera, 179-181 - 08950 - Espolguera de Llobregat
Tel: 934 707 940 Fax: 933 719 111 www.virbac.es Servicio de atención al cliente: 914 738 842



Mercados

El ovino resiste al comienzo de año

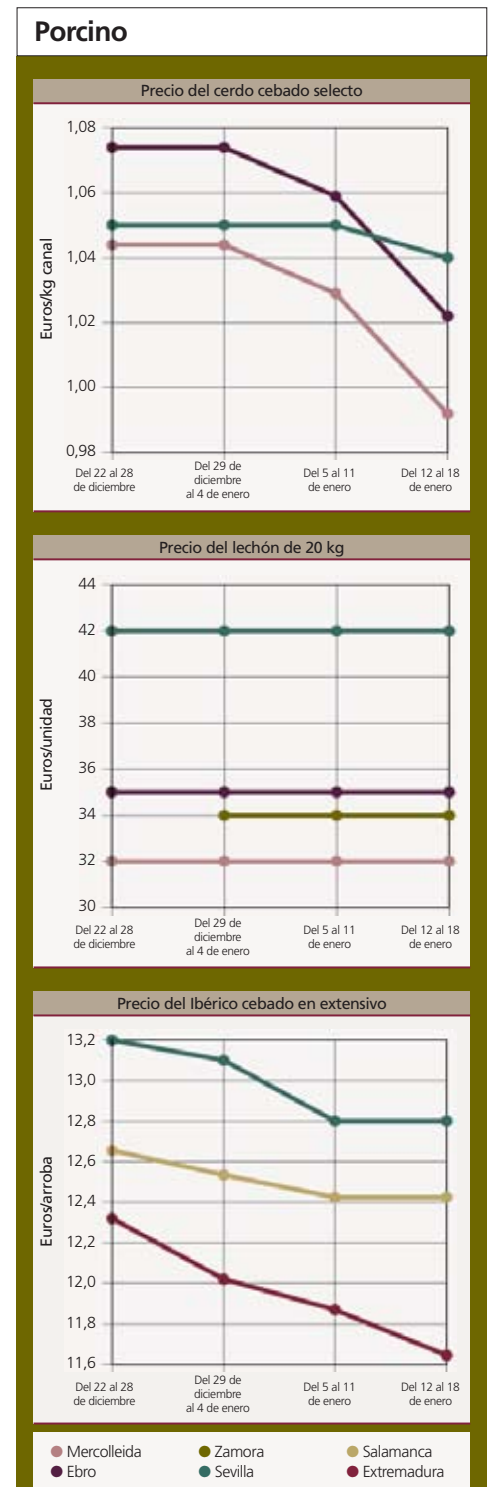
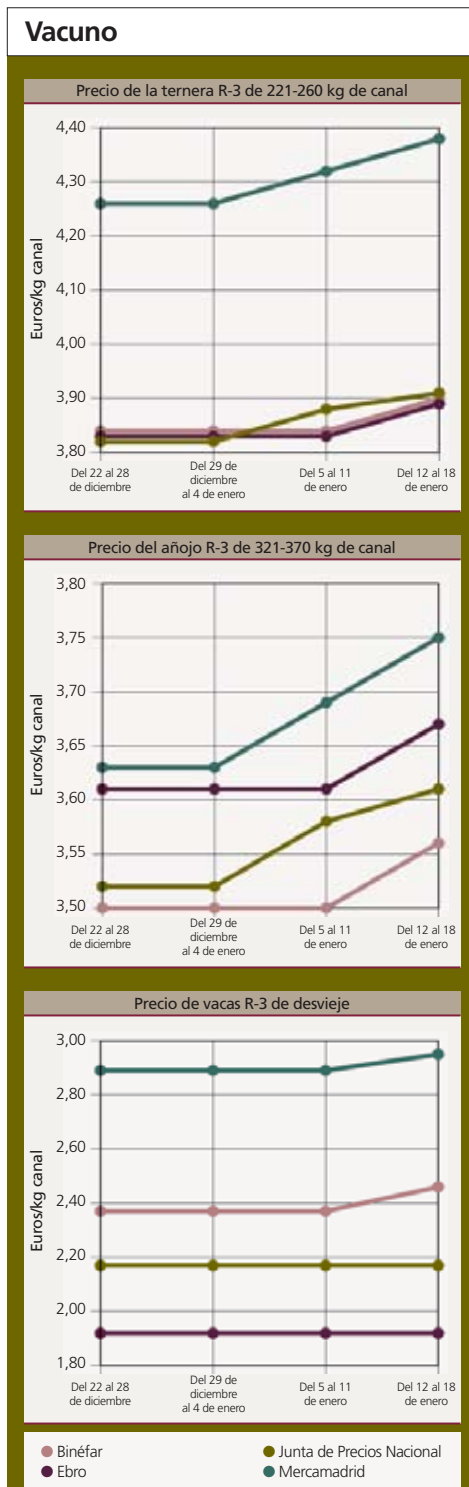
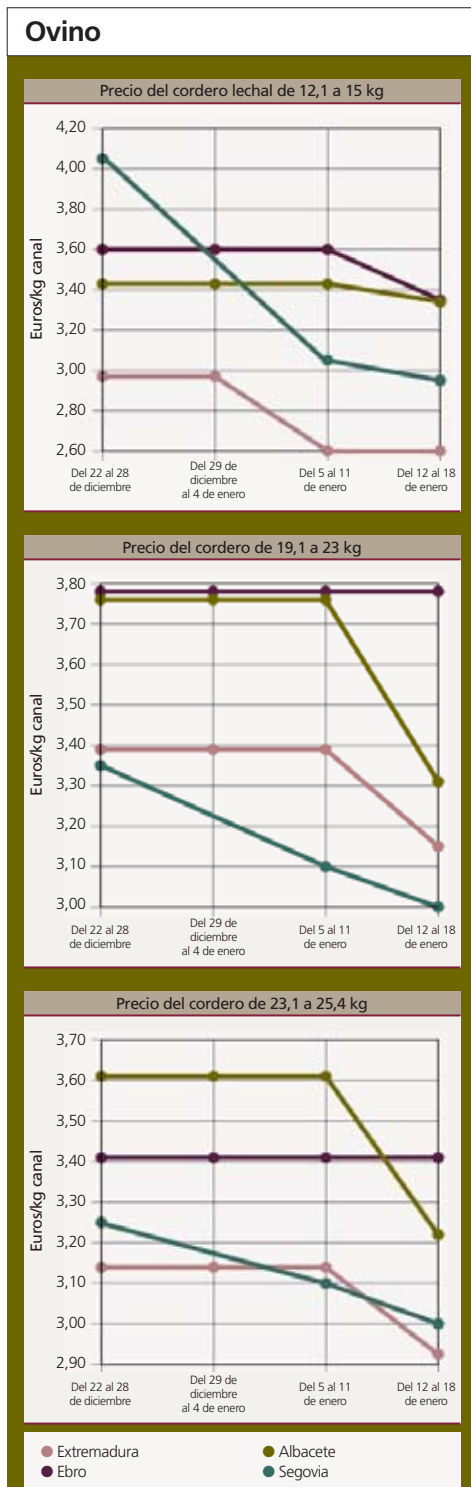
En Navidad todos los mercados han disfrutado de una subida generalizada de sus cotizaciones. Los mercados ovino y vacuno parecen resistir a la resaca de las festividades y se muestran estables. Sin embargo, el Año Nuevo no ha traído suerte al porcino.

El mercado ovino se encuentra en una situación poco habitual para las fechas en las que nos encontramos. Como suele ocurrir todos los años, las ventas de corderos durante la Navidad han marchado muy bien y, sumadas a una falta de producción, han hecho que el incremento en sus precios se mantuviera entrado el año, por lo que esta vez el tradicional desplome del mercado a principios de enero ha sido muchísimo menos acusado.

El año 2009 no ha comenzado de forma muy alentadora para el mercado del ganado porcino, ya que de nuevo experimenta descensos generalizados, tanto en el sector de capa blanca como en el del Ibérico. Mientras que el cerdo cebado retrocede en toda Europa, el lechón resiste el tirón, sin fuerzas suficientes para dar un empuje a sus cotizaciones pero mostrándose bastante estable.

En cuanto al vacuno, continúa inmerso en la repetición generalizada de sus precios, aunque gracias a un ligero aumento de las ventas las cotizaciones de las canales han subido levemente, incluso las de las vacas de desvieje. ●

Agradecimientos: INVAC y Oviaragón
Teresa García. Albéitar





Cuando la innovación conduce al éxito

La nueva vacuna Suvaxyn MH-One ha sido específicamente formulada para ofrecer la máxima protección frente a *Mycoplasma hyopneumoniae* en una sola dosis.

- Doble sistema de adyuvantes, tecnológicamente avanzado
- Protección asegurada durante al menos 6 meses
- Baja viscosidad para hacer más fácil su aplicación
- Aceite de origen **no mineral** para una mayor seguridad



SUVAXYN **MH** **one**

Con MetaStim y Carbopol

FORT DODGE

COMPOSICIÓN: *Mycoplasma hyopneumoniae* inactivado, cepa P-5722-3, PR* (sin diluir) ≥ 1 *Unidades de potencia relativa determinadas mediante cuantificación antigénica con ELISA (prueba de potencia *in vitro*) de lotes sin diluir en comparación con una vacuna de referencia. **INDICACIONES:** Para la inmunización activa de cerdos a partir de los 21 días de edad para reducir las lesiones pulmonares causadas por *M. hyopneumoniae*. Duración de la inmunidad: 6 meses. **CONTRAINDICACIONES:** No utilizar en cerdas gestantes o en lactación. **PRECAUCIONES:** Administrar sólo a animales en buen estado de salud. Evitar el estrés de los animales alrededor del momento de la vacunación. En caso de autoinyección accidental busque urgentemente consejo médico y muéstrele el prospecto. Conservar y transportar refrigerado (entre 2°C y 8°C). No congelar. Proteger de la luz. Todo medicamento veterinario no utilizado o los residuos derivados del mismo deberán eliminarse de conformidad con las normativas locales. Mantener fuera del alcance y de la vista de los niños. Medicamento sujeto a prescripción veterinaria. **TIEMPO DE ESPERA:** Cero días. **POSOLOGIA Y FORMA DE ADMINISTRACIÓN:** Administrar 1 dosis de 2,0 ml por animal por vía intramuscular en el cuello a cerdos a partir de los 21 días de edad. Agitar bien la vacuna antes de usar y de forma intermitente durante el proceso de vacunación. **PRESENTACIONES:** Frasco de 50 y de 125 dosis **Nº REGISTRO:** 1926 ESP

Entrevista a Maite Bastero

“Innovación en el tratamiento de la mamitis clínica”

Boehringer Ingelheim lanza en Europa y en España Ubrolexin, un eficaz tratamiento para las mamitis clínicas, presentado en el International Conference on Mastitis Control y avalado por distintos ensayos clínicos.



MAITE BASTERO REZOLA
Product Manager Vacuno
Boehringer Ingelheim España

“En los estudios realizados se demuestra la eficacia del producto gracias a su sinergia y su amplio espectro”.

“La prevención y la pronta recuperación de las mamitis son claves para la rentabilidad de las explotaciones”.

Maite Bastero, de la División Veterinaria de Boehringer Ingelheim, presenta para los lectores de Albéitar Ubrolexin.

¿Puede describir brevemente Ubrolexin, el nuevo producto de Boehringer Ingelheim?

Ubrolexin es un innovador tratamiento antibiótico intramamario de amplio espectro indicado para las mamitis clínicas producidas por los principales gérmenes tanto Gram (+) como (-) causantes de mamitis. Ubrolexin contiene Xelerin, una combinación específica de dos antibióticos que actúan de forma sinérgica matando a los principales gérmenes. Se trata de un nuevo antimamítico que viene a reforzar la línea de productos que ya posee nuestro laboratorio para tratar las mamitis.

¿Cuáles son sus principios activos? ¿Qué posología es la indicada?

Ubrolexin contiene Xelerin, una combinación de dos potentes antibióticos: cefalexina y kanamicina.

La cefalexina es una cefalosporina de primera generación que actúa principalmente frente a gérmenes Gram (+); mientras que la kanamicina es un aminoglucósido que actúa principalmente frente a gérmenes Gram (-) y *Staphylococcus aureus*.

La posología es de una jeringa intramamaria cada 24 horas, durante dos días, por lo que con sólo dos jeringas tenemos el tratamiento completo.

¿Qué han evidenciado los estudios clínicos acerca de Ubrolexin?

Se han realizado diversos estudios tanto *in vitro* como *in vivo* para demostrar la eficacia del producto. En los estudios realizados se demuestra la eficacia del producto gracias a su sinergia y su amplio espectro.

En las diversas pruebas se ha demostrado la sinergia de la combinación antibiótica, una de sus principales características. Ubrolexin produce una supresión del crecimiento bacteriano mayor y más duradera (efecto post-antibiótico) frente a los principales patógenos que la que producen los componentes individuales. Gracias a esta sinergia, Ubrolexin logra matar a los principales gérmenes causantes de mamitis en pocas horas.

¿Qué ventajas económicas se pueden obtener mediante el uso de Ubrolexin?

A día de hoy las mamitis siguen siendo el gran reto para los productores de leche debido a las grandes repercusiones económicas que tienen. Está estipulado que el coste de una mamitis clínica supone entre 80 y 200 euros/caso. Esta

cifra proviene de los gastos producidos por la disminución de la producción de leche, el coste del tratamiento, la mano de obra, la leche desechada, baja de animales, etc. Ubrolexin asegura la pronta recuperación de las mamitis, factor clave para la rentabilidad de las explotaciones.

¿Se ha lanzado ya este producto en otros países?, ¿qué acciones va a desarrollar Boehringer Ingelheim para dar a conocer las propiedades de Ubrolexin?, ¿cuál es el grado de implicación de la empresa con el sector lácteo europeo?

La presentación oficial de Ubrolexin en el ámbito europeo tuvo lugar en la “International Conference on Mastitis Control” celebrado a finales de septiembre en La Haya (Holanda). Boehringer celebró un simposio internacional en el que se invitó a expertos en calidad de

leche de los diferentes países. A lo largo de los últimos meses se ha ido lanzando en diferentes países como Holanda, Bélgica o Reino Unido, donde ha supuesto un éxito, pues ha contribuido a mejorar la eficacia en el tratamiento de las mamitis clínicas... y ahora le toca el turno a España.

Vamos a presentar el producto en varios simposios a los que acudirán veterinarios que trabajan en calidad de leche. Para ello contaremos con la colaboración de un grupo de expertos, el equipo técnico de Solomamitis, con el que venimos trabajando desde hace años. Además, a lo largo del año iremos ofreciendo charlas por toda la geografía española para presentar el producto al sector.

Queremos que el sector participe y se una a la nueva fuerza antimamítica de Boehringer Ingelheim. ●

Gema Yagüe. Albéitar

Ubrolexin marca la diferencia

Ubrolexin supone una innovación para el tratamiento intramamario de las mamitis que ha surgido fruto de una larga investigación. La gran ventaja que presenta Ubrolexin es su amplio espectro de actividad bactericida frente a los principales gérmenes como *Staphylococcus aureus* y *Escherichia coli*. Otra de las características del producto es su posología: con tan sólo dos aplicaciones (una cada 24 horas) se logra matar a los principales gérmenes causantes de mamitis. Además las cánulas de Ubrolexin presentan “flexicap”, una importante mejora en la aplicación del tratamiento, ya que permite una inserción parcial o total de la cánula, adaptándose mejor a la anatomía de la ubre y evitando así lesiones en el canal del pezón.



Asís Multimedia

Ha nacido el nuevo Portal Veterinaria

Grupo Asís Biomedica ha adquirido Portal Veterinaria, que durante la última década se ha convertido en el portal de Internet para veterinarios líder en el mundo de habla hispana. Grupo Asís le ha dado un aire nuevo que lo relanza como el sitio de elección para cualquier profesional del sector.

Desde su nacimiento en 1997, Portal Veterinaria se ha convertido en la referencia en Internet para los veterinarios de todo el mundo de habla hispana. Durante más de 10 años ha sido un modelo de calidad en la información y formación *online* de la comunidad veterinaria, y ha adquirido un gran conocimiento del medio.

Su integración en el *portfolio* de productos del Grupo Asís nos permite aprovechar la amplia experiencia en el desarrollo de proyectos editoriales de nuestros equipos de trabajo para dotarlo de nuevos contenidos, secciones y servicios que le permitan seguir siendo el líder indiscutible de los sitios web especializados en información veterinaria en español.

¿Qué ofrece el nuevo Portal Veterinaria?

El profesional veterinario podrá acceder a una gran cantidad de información y servicios relacionados con su trabajo habitual, todo ello con las ventajas que ofrece el medio *online*:

- Las últimas novedades del mercado
- Las noticias más relevantes de cada sector

- Reportajes de actualidad
- Los mejores artículos técnicos
- Las opiniones de los principales especialistas
- Agenda de eventos
- Galerías multimedia
- Vídeos
- Foros de debate
- Directorio de empresas y profesionales
- Tienda
- Tablón de anuncios
- Encuestas.

Regístrate en Portal Veterinaria

El registro en Portal Veterinaria es completamente gratuito, no implica ningún compromiso y le permitirá acceder con una serie de ventajas que le resultarán muy interesantes.

¿Cómo puedo registrarme?

El proceso de registro es muy sencillo. Se accede a www.portalveterinaria.com, donde encontrará una página de inicio, en la cual podrá seleccionar el portal cuya información se ajusta más a su ámbito habitual de trabajo. Una vez que usted escoja entre PV Albéitar o PV Argos, su



La integración de Portal Veterinaria en el *portfolio* de productos del Grupo Asís nos permite dotarlo de nuevos contenidos, secciones y servicios que lo sigan situando como líder de los sitios web de información veterinaria en español.



Acceso directo a la información que realmente le interesa

Somos veterinarios y sabemos la gama tan amplia de especialidades que abarca nuestra profesión. Por eso, Portal Veterinaria tiene dos sitios perfectamente separados:

- PV Albéitar, dirigido a los técnicos de animales de producción.
- PV Argos, para los clínicos de pequeños animales.

Los usuarios registrados en cada uno de estos sitios reciben un boletín a través de su correo electrónico cada dos semanas, para comunicarles las últimas informaciones aparecidas en el portal, que están relacionadas directamente con su especialidad. Información directa y concreta, en la que no tendrá que perder ni un minuto de más buscando lo que necesita.

Portal Veterinaria es una herramienta más que le ayudará a desarrollar su trabajo diario.

navegador guardará la información para que en la siguiente ocasión en la que acceda a la web vaya directamente al sitio seleccionado.

En cualquier caso, también es posible acceder directamente a cada uno de los portales en <http://argos.portalveterinaria.com> o <http://albeitar.portalveterinaria.com> de manera independiente.

Una vez allí podrá acceder al formulario de registro del portal correspondiente.

¿Qué ventajas tiene estar registrado?

Sólo por estar registrado se podrá disfrutar de servicios especiales:

- Podrá acceder a la versión *online* de nuestras revistas Albéitar y Argos.

- Tendrá descuentos especiales en los productos de nuestra tienda *online*: libros técnicos, cursos de formación, suscripciones a revistas, DVD veterinarios, etc.

- Recibirá cada quince días nuestro boletín electrónico con la información más actual publicada en los portales.

¿Puedo estar registrado en Portal Veterinaria Albéitar y Portal Veterinaria Argos?

Sí, es posible estar registrado en ambos portales y recibir quincenalmente los dos boletines electrónicos. ●

Asís Multimedia
Imágenes archivo





Regístrate
y disfruta de
servicios exclusivos

Actualidad

Recibe nuestra newsletter con la información más actual del sector.

Albéitar contigo

Accede a la versión online de nuestra revista Albéitar.

Comunicación

Publica tus anuncios breves en el tablón.

Tienda online

Consigue descuentos especiales en los productos de nuestra tienda online.

Si no eres miembro de Portal Veterinaria 80.000 usuarios te llevan la delantera

Entrevista a Iñaki Espinosa

La metodología "Temperatura y Tratamiento" a la entrada en cebaderos

Ofrecemos la valiosa opinión de Iñaki Espinosa sobre este sistema, dada su dilatada experiencia en clínica y manejo en el mundo del ternero de cebo, tanto en pasteros como mamones.



Iñaki Espinosa Crespo
Veterinario especialista en vacuno de cebo
COMEGA

"El trabajo con este sistema es más productivo que el que realizamos para sofocar los incendios sanitarios".

"El protocolo de tratamiento por temperatura es objetivo y esto facilita la labor del ganadero y del veterinario".

¿Nos podría hacer una breve descripción de su ámbito de trabajo?

Somos un grupo de veterinarios que nos dedicamos a vacuno de cebo como actividad principal, en la zona centro de España.

¿Qué pensó la primera vez que le hablaron de la metodología de trabajo de "Temperatura y Tratamiento"?

Ya realizaba protocolos de entrada dando importancia al control de la temperatura, pero poder constatar que estadísticamente es un método con rentabilidad sanitaria y económica me pareció muy interesante.

¿Qué le parece el criterio de toma de temperatura para valorar el posible riesgo de desarrollar enfermedad respiratoria?

La temperatura me parece un criterio definitivo para reconocer al animal enfermo, además de otros signos clínicos del síndrome respiratorio bovino (SRB), pero no para prever riesgo de enfermedad individual. Sin embargo, tener el registro de temperaturas de un grupo de animales sometidos a las mismas condiciones ambientales, sociales y de explotación nos ayuda a prever el estado del lote y tomar medidas correctoras si procede.

¿Para seguir este programa ha cambiado su forma de trabajo en el manejo de las entradas? ¿Qué porcentaje de animales suelen presentar una temperatura igual o mayor a 39,7 °C y por tanto son tratados con Nuflor entradas?

Evidentemente esta metodología de trabajo exige una mayor inversión de tiempo por entrada, pero en mi opinión este trabajo es más productivo que el que realizamos para sofocar los incendios sanitarios para lo que, tantas veces, nos son demandados nuestros servicios. En mi experiencia este suplemento de tiempo no supera el 50% con respecto a una entrada tradicional.

¿Cómo diría que evoluciona el lote con este sistema (contando con la comprobación de la documentación y administración de tratamientos antiparasitarios y profilácticos, si fuera necesario), en comparación con la antibioterapia preventiva?

Esta pregunta es muy importante porque existe una variabilidad muy grande entre lotes que marca la forma de actuación:

Lotes con sanidad adecuada: los animales con temperaturas anormalmente altas son inferiores al 15%. Si el resto de condiciones son satisfactorias, el SRB tiene muy poco impacto.

Lotes con sanidad pobre: los animales con temperaturas anormalmente altas

están entre el 15 y el 50%. Este lote es preocupante por el alto riesgo de impacto de SRB. Permite identificar a los animales enfermos con mucha precocidad y mejoramos los índices sanitarios

Lotes con sanidad muy pobre: los animales con temperaturas anormalmente altas son superiores al 50%. Hay que reforzar las medidas sanitarias correctoras y permite reconsiderar la inversión realizada.

el ganadero más experimentado deja animales enfermos en un corral y "pincha" animales que están sanos. Por no decir de los ganaderos reacios a la administración de antibióticos, los que tienen afinidad por su administración, los ocupados, los que no tienen experiencia, y un etcétera lleno de subjetividades. El protocolo de tratamiento por temperatura es objetivo y esto facilita la labor del ganadero y del veterinario.

Todo son ventajas

Ventajas en la actividad veterinaria: "Mi actividad ha cambiado de forma radical porque los animales manejados con estos procedimientos nos permiten tener un contacto diario y real con las explotaciones y por tanto mejorar sus parámetros sanitarios y económicos".

Ventajas para los ganaderos: "Los ganaderos ven ventajas económicas a corto plazo por el menor uso de medicamentos, y a largo plazo comprueban la mejora en los índices sanitarios de la explotación".

Ventaja principal: "La ventaja principal es el espectacular aumento de confianza y relación entre el ganadero y el veterinario".



En su opinión, los animales que a la entrada no presentaban fiebre y que no necesitan tratamiento antibiótico, ¿hubieran evolucionado de manera distinta si se les hubiese aplicado?

En los lotes con sanidad adecuada se comportan de la misma forma.

En los lotes con sanidad pobre o muy pobre tiene un efecto paradójico: al avisar al ganadero de la mala calidad sanitaria del lote se aplican medidas correctoras, no sólo terapéuticas sino también de bienestar animal, lo que hace que el lote minimice las previsibles pérdidas.

Un animal sano no necesita antibioterapia y si se somete a tratamiento no tiene efectos profilácticos.

En cebaderos la toma de temperatura es una práctica poco habitual en contra del "ojo clínico". Con su experiencia ¿podría valorar las ventajas e inconvenientes de estas dos técnicas?

Aquí en nuestra zona comentamos entre los veterinarios y los ganaderos que hasta

¿Cómo cree que el ganadero detectará antes la enfermedad, por su experiencia o con la toma de temperatura? ¿Los ganaderos que toman temperaturas a la entrada se dan cuenta de que detectan animales enfermos sin síntomas?

Es evidente que con este nuevo método la enfermedad se detecta precozmente, pero aun así la labor del ganadero en la detección de la enfermedad en el corral es definitiva para el éxito de cualquier programa. Además, esta toma de temperatura les sirve de acicate para mostrar más interés en la detección de animales enfermos porque se percatan rápidamente de sus propios fallos o aciertos, y eso siempre estimula.

¿Quiere comentar alguna otra cosa?
Sólo dar las gracias a Intervet Schering-Plough por darme la oportunidad de comentar mi experiencia personal con este nuevo método. ●

Intervet Schering-Plough A.H.

FLOMAC™, 450 mg/ml solución inyectable para bovino. Solución inyectable. Vía SC. **Composición por ml:** florfenicol 450 mg. **Indicaciones y especies de destino:** Bovino. Tratamiento profiláctico y terapéutico de infecciones del tracto respiratorio producidas por *Mannheimia haemolytica*, *Pasteurella multocida* e *Histophilus somni*, sensibles a florfenicol. Debe confirmarse la presencia de la enfermedad en el rebano antes de proceder a un tratamiento preventivo. **Farmacología y modo de administración:** Vía subcutánea: administrar 40 mg/kg peso vivo (4 ml por cada 45 kg) en dosis única. La administración debe realizarse en el cuello. El volumen administrado en cada punto de inyección no debe sobrepasar los 10 ml. Para asegurar la dosificación correcta y evitar infradosificaciones, debe determinarse el peso vivo tan exactamente como sea posible. Limpiar y desinfectar el tapón antes de extraer cada dosis. Utilizar agujas y jeringas secas y estériles. Para los viales de 250 ml, no perforar más de 25 veces. **Contraindicaciones:** No usar en toros

mentales adultos. **Precauciones:** El producto debe ser utilizado junto con pruebas de sensibilidad y teniendo en cuenta las políticas oficiales nacionales en cuanto a antimicrobianos. Debe tenerse cuidado en evitar la autoinyección accidental. En caso de autoinyección debe acudir inmediatamente al médico y mostrarle el prospecto o el envase. Evitar el contacto directo con la piel, boca y ojos. Lavarse las manos después del uso. Este medicamento veterinario no requiere condiciones especiales de conservación. Conservar el vial en el embalaje exterior con objeto de proteger el producto veterinario de la luz. **Tiempo de espera:** Carne: 54 días. No debe usarse en animales en lactación cuya leche se utiliza para consumo humano. **Uso veterinario.** Medicamento sujeto a prescripción veterinaria. Instrucciones completas en el prospecto. Manténgase fuera del alcance y la vista de los niños. **Formatos:** Viales multidosis de 50, 100 y 250 ml. Reg. N.º: 1928 ESP. Intervet Internacional B.V. Wim de Klerckstraat 35, 5811 AN Boxtmeer - Holanda

...levanta la mano

NUEVO
Flomac™
tu ~~Nuflor~~ concentrado

**Marca la diferencia
en el tratamiento precoz
del SRB**

- Mejor jeringabilidad
- Menor volumen de inyección
- Indicación en tratamiento profiláctico y terapéutico
- Tan rápido y eficaz como Nuflor®



Nuevo suplemento energético para caballos

Cuando el caballo necesita recuperar peso, sobrealimentar con grano puede causarle cólicos, diarrea, hiperexcitabilidad, etc.

Weight Builder aporta 2,5 veces más calorías que el grano, por eso ayuda al caballo a ganar peso de forma rápida y segura, a mejorar su rendimiento gracias al mayor aporte de energía y a mantener una piel saludable y una capa brillante. Está indicado en invierno, en yeguas lactantes, en potros y en periodos de entrenamiento-competición. Se presenta en envases de 3,6 kg.



→ Para más información: VetNova
Tel.: 918 440 273 - vetnova@telefonica.net

Golden Mix es un nuevo sellador de pezones

Golden Mix es un compuesto exclusivo formado por varias moléculas, entre otras el dióxido de cloro, fruto del trabajo del departamento de investigación y desarrollo de Hypred.

El producto obtenido consigue unir las cualidades desinfectantes del dióxido de cloro con un óptimo cuidado dermatológico del pezón.

Permite una desinfección rápida y fuerte; responde perfectamente a las nuevas exigencias reglamentarias; es eficaz (según la norma EN 1656 en 30 segundos), tanto recién preparado como a las 16 horas de su preparación, sobre las principales bacterias responsables de la mamitis; es eficaz sobre hongos, según la norma EN 1657; sobre virus, según la norma EN 14675; diluido en la leche a menos del 0,1%, Golden Mix no presenta efecto bactericida o bacteriostático y no es irritante para la piel.

Entre sus ventajas encontramos: plena eficacia, economía y rentabilidad, altamente dermoactivo, fácil preparación, control visual de activación y no gotea.



→ Para más información: Hypred Ibérica, S.L.
Tel.: 948 324 532
hypred@hyprediberica.com

NOVEDAD DESTACADA

Meril actualiza la vacuna Proteqflu-Te

Proteqflu-Te es la única vacuna que contiene la cepa Ohio 2003, homóloga del linaje americano. Esta cepa ha sido la responsable de los últimos brotes de influenza que han aparecido en zonas tan dispares como Australia, Sudáfrica y Reino Unido en los últimos años.

Proteqflu-Te es la única vacuna que usa la tecnología recombinante. Así, simula una infección natural y estimula tanto la inmunidad humoral como la celular.

Es la única vacuna que crea inmunidad en potros en presencia de anticuerpos maternos.



→ Para más información: Meril Laboratorios
Tel.: 923 928 383 - www.es.merial.com

Aberekin presenta sus líneas genéticas

Aberekin da a conocer sus líneas genéticas para el 2009 con un grupo de toros de diferentes orígenes y con muchas opciones para elegir. Este es el resumen de la valoración:

- Duplex, campeón de campeones.
- Chicago, el toro consolidado.
- Chamonix, en cabeza de los toros promesas.
- Mortal y Mondeo, dos hijos de Morty que despuntan.
- Tojo, un océano de leche.
- Mazda y Emir, qué grandes son estos toros.



El toro Chamonix es la primera vez que aparece en las pruebas. Es el exponente de sus ancestros y cabe destacar la homogeneidad de sus hijas paridas y su facilidad de parto.

→ Para más información: Aberekin, S.A.
www.aberekin.com

Fort Dodge Animal Health registra la primera vacuna contra el virus del Nilo occidental

Fort Dodge Animal Health, una división de la multinacional farmacéutica Wyeth, ha anunciado que su vacuna contra el virus del Nilo occidental (West Nile Virus, WNV, en su denominación internacional) ha sido registrada en la Agencia Europea del Medicamento (EMA). En Europa la vacuna llevará el nombre de Duvoxyn WNV.

Esta noticia surge a la vez que el Instituto Zoonosológico de Teramo, centro de referencia nacional de Italia para enfermedades exóticas, confirma un brote de WNV en caballos estabulados en la región norte de la provincia de Ferrara. Se estima que unos 20 caballos están afectados.

Fort Dodge, fue la primera compañía en desarrollar y registrar una vacuna para proteger a los caballos frente a esta enfermedad potencialmente mortal. La vacuna a base de virus completo inactivado fue la única disponible en su momento cuando, a mitad del 2002, surgió un brote en Estados Unidos que afectó a más de 15.000 caballos y produjo un descenso del 70% de los casos. Hoy en día, el WNV se considera endémico en todas las áreas de América del Norte.



→ Para más información: Fort Dodge Veterinaria, S.A.
Tel.: 915 981 336
fortdodgespain@fdah.com - www.fortdodge.eu

NOVEDAD DESTACADA

Parásitos del jamón curado: la contaminación por ácaros y otras plagas

Editor: Universidad de Extremadura
Año de edición: 2008
160 páginas

La Universidad de Extremadura ha publicado el libro "Parásitos del jamón curado: la contaminación por ácaros y otras plagas" escrito por Javier Sánchez, del servicio técnico de porcino de Nutral, y por Ignacio Navarrete, ex-catedrático de Enfermedades Parasitarias de dicha facultad.

En este libro se detallan las características de las especies de ácaros, moscas y escarabajos que pueden afectar al jamón, su identificación, su biología, el crecimiento y desarrollo sobre el mismo y las alternativas para el control de sus poblaciones.



→ Para más información: Universidad de Extremadura
publicac@unex.es - www.unex.es/publicaciones

Meril Laboratorios está comprometido con la educación continua

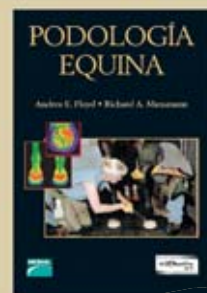


Meril Laboratorios continúa con su proyecto VET, en su compromiso con la educación continua de los veterinarios.

A principios de este año la empresa ha puesto a disposición de sus clientes el libro "Podología equina". En esta obra se describe de forma sencilla y completa todas las áreas sobre el pie del caballo. Así mismo presenta un cúmulo importante de datos e imágenes, lo que la hacen indispensable para el veterinario.

Se divide en cinco secciones, anatomía y fisiología del pie equino; evaluación diagnóstica; consideraciones patológicas; infosura y, por último, las consideraciones del herraje.

Con todo ello Meril Laboratorios quiere devolver la ilusión y el interés por la importancia de nuestra profesión, así como satisfacer las inquietudes de conocimiento de nuestros profesionales.



→ Para más información: Meril Laboratorios
Tel.: 932 928 383
www.es.merial.com

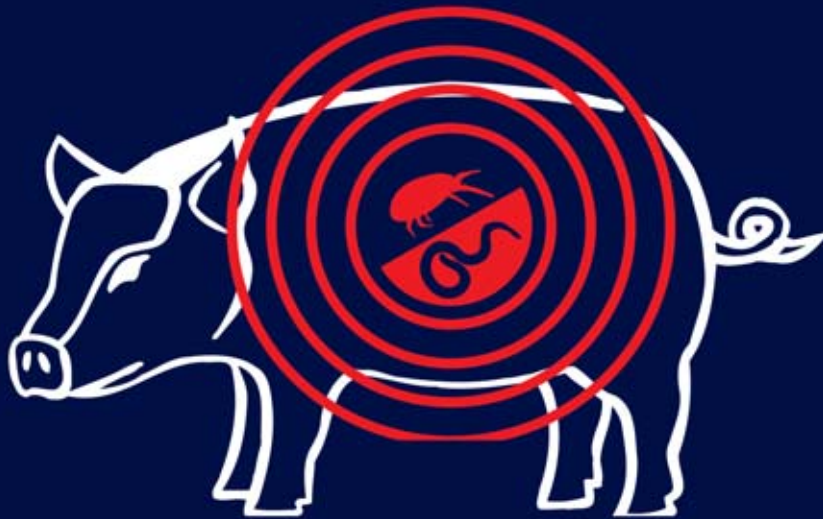
NOVEDAD DESTACADA

Noromectin

0,6 g/100 g Premezcla para Porcino

Ivermectina

CÓMODO, SEGURO Y EFICAZ
CONTRA PARÁSITOS INTERNOS Y EXTERNOS



www.acabaconlasarna.com



Closamectin

Closantel / Ivermectina

Solución Inyectable para Bovino

El único
4^{en}1



Publirreportaje

Fatro presenta Liverfine para el tratamiento y prevención de la cetosis

Este producto de última generación previene y trata los problemas metabólicos propios de la última fase de la gestación, así como del inicio de la lactación. Es además el único producto disponible que promueve la activación de los PPAR- α .

Recientemente Fatro ha lanzado el ácido 2-fenoxil-2-metil propiónico sódico (AFMPS, Liverfine). Es un producto de última generación y exclusivo en España, cuyas principales funciones son la activación de los PPAR- α y servir para la regulación de todo el metabolismo lipídico en el posparto. Esto se consigue tratando la cetosis y demás trastornos metabólicos para favorecer una mayor ingesta de comida inicial, mayor producción y adelanto reproductivo.

Importancia del periodo de transición

El periodo de transición en el ganado bovino comprende entre la tercera semana de gestación y la tercera semana después del parto (Grummer, 1995). En este periodo, el ganado lechero se enfrenta a profundos cambios fisiológicos relacionados con el rápido crecimiento fetal, la disminución de la ingesta de materia seca y el gran gasto de energía (Drackley, 1999; Ingvarsen y Andersen, 2000). Se estima que cuatro días después del nacimiento las necesidades energéticas del ganado lechero son superiores al 25% de la ingesta de energía alimentaria (Drackley, 1999). Todo esto es la base de una alteración metabólica caracterizada por una tendencia a un estado de balance energético negativo (BEN), que alcanza su clímax

en torno a los 14 días de posparto (Belle, 1995; Butler, 2001).

Movilización de los NEFA

La intensa presión metabólica inducida por el déficit de energía conduce a una mayor actividad lipolítica en el tejido adiposo, seguido de la movilización de los ácidos grasos esterificados de cadena larga (NEFA), que aumentan gradualmente en la sangre y son la principal fuente de energía. En particular, los NEFA aumentan considerablemente en el momento del parto, manteniendo concentraciones elevadas hasta el día 16 posparto (0,4-1,2 mmol/l) y posteriormente bajan a los niveles de referencia (0,1-0,3 mmol/l) después de los 40 días posparto (Bertics *et al.*, 1992; Leroy *et al.*, 2005). Los NEFA que llegan al hígado pueden tener tres destinos diferentes (Reynolds *et al.*, 2003):

- Oxidación mitocondrial y/o peroxisomal completa
- Oxidación parcial, con formación de cuerpos cetónicos
- Volverse a reesterificar para convertirse de nuevo en triglicéridos.

Cuando el déficit energético es elevado, el aumento anormal de NEFA circulantes sobrepasa la capacidad metabólica biosintética del hígado, con la consiguiente acumulación de triglicéridos en el parénquima hepático (BOBE *et al.*, 2004).

El ácido 2-fenoxil-2-metil propiónico sódico

El ácido 2-fenoxil-2-metil propiónico sódico (AFMPS, Liverfine, Fatro Ibérica) es un activador de los PPAR- α en medicina veterinaria y actúa incrementando y uniéndose a los PPAR- α regulando la transcripción de varios genes involucrados en el metabolismo lipídico. Como consecuencia, promueve la activación de la mitocondria, la β -oxidación peroxisomal y la gluconeogénesis hepática. Este incremento provoca una reducción en la acumulación de los triglicéridos en el hepatocito, recuperando la función hepática e incrementando la producción de energía.

Además, la actividad AFMPS presenta una importante acción colerética y colagoga, el aumento de la síntesis y excreción de bilis, probablemente por una acción que favorece la contracción de la pared de la vesícula biliar. Este efecto mejora la digestión y la absorción intestinal de grasas, especialmente importante durante el puerperio, en la que la ingesta de materia seca es menor (Ingvarsen y Andersen, 2000; Hays *et al.*, 2005).

El ácido 2-fenoxil-2-metil propiónico sódico (AFMPS, Liverfine, Fatro Ibérica) es el único producto registrado en el mercado ya disponible que promueve la activación de los PPAR- α y está registrado en bovino, equino, caprino, porcino y perros. Su periodo de retirada es de cero días tanto en leche como en carne, lo cual es un parámetro fundamental a la hora de elegir un tratamiento durante la lactación de vacuno y ovino.

Estrategia novedosa

Para prevenir la lipodosis hepática se han implementado numerosas estrategias, una opción novedosa es el uso del AFMPS, sustancia activadora de los PPAR- α que pertenecen a una clase de receptores intracelulares que modulan el metabolismo de los carbohidratos, intensifican la salida de glucosa hepática y restauran la energía. Su uso terapéutico está indicado para el tratamiento del hígado graso, hepatitis subclínica, intoxicaciones amoniacales y estrés oxidativo.

Esta alteración tiene un impacto negativo sobre la ya precaria homeostasis metabólica posparto y representa al mismo tiempo el inicio de varias enfermedades típicas de esta fase: cetosis, retención placentaria, desplazamiento de cuajar, metritis y mamitis (Herdt, 2000; Jorritsma *et al.*, 2003; LeBlanc *et al.*, 2005).

fibratos, eicosanoides y algunos fármacos que contribuyen al descenso de la formación de grasa en el hígado (Tomohiro *et al.*, 2005).

Prevención de la lipodosis hepática

Actualmente se están llevando varias pruebas de campo en España para evaluar el uso de Liverfine (ácido 2-fenoxil-2-metil propiónico sódico, AFMPS) como preventivo de la cetosis y de otras enfermedades metabólicas. Todos estos trabajos se basan en una prueba presentada en el World Buitrics Congress que otorgaba a este producto unas excelentes posibilidades en su uso preventivo frente a las enfermedades metabólicas posparto en vacuno.

Fatro ha depositado grandes esperanzas en este producto que demuestra ser un arma fundamental para la lucha contra las enfermedades metabólicas posparto y refuerza su imagen como laboratorio puntero en un periodo clave como es el de transición. ●

Jesús Sierra, product manager de Fatro Ibérica

Los receptores PPAR

Los receptores activados por proliferadores peroxisomales (PPAR, por sus siglas en inglés) están implicados como parte importante en la homeostasis de la energía, el síndrome del hígado graso y las enfermedades metabólicas. El PPAR- α ha sido identificado como el regulador de transcripción más importante de varios genes que participan en muchos y muy probablemente en todos los aspectos catabólicos de las grasas, en el transporte de ácidos grasos y su incorporación al hepatocito (Tomohiro *et al.*, 2005).

Por lo tanto, el PPAR- α actúa como un regulador universal del metabolismo de la energía que detecta cambios del estado energético y los traslada como ajustes metabólicos para mantener la homeostasis.

El PPAR- α se activa por muchos agonistas, incluidos los ácidos grasos, los

Bibliografía en poder de Fatro Ibérica

Cetosis y fertilidad en rumiantes. (Fuente: Miettinen, 1994)

	1 ^{er} servicio (días)	Días abiertos	Ratio de concepción al 1 ^{er} servicio
Normal	70,7	80	75
Cetosis subclínica	75,8	102	44
Cetosis	78	100	40

Las cetosis subclínicas causan tanto retraso reproductivo como las clínicas.





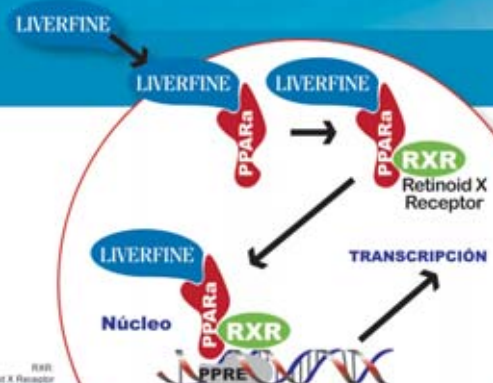
Único activador de los PPAR α en medicina veterinaria

Colerético inyectable

LIVERFINE

Ácido Fenoxi-2-Metil-2-Propiónico-Sódico

COMPOSICIÓN por ml: Ácido fenoxi-2-metil-2-propiónico (como sal sódica) 100 mg
ESPECIES DE DESTINO: Bovino, equino, caprino, porcino y perros. **INDICACIONES DE USO:** Para aquellos procesos en los que está implicada una disfunción o alteración hepática. **CONTRAINDICACIONES:** Ninguna. **PRECAUCIONES ESPECIALES DE USO:** Ninguna en particular. **REACCIONES ADVERSAS:** No se conocen. Puede utilizarse durante la gestación y la lactancia. **INTERACCIÓN CON OTROS MEDICAMENTOS Y OTRAS FORMAS DE INTERACCIÓN:** Ninguna conocida. **POSOLOGÍA Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN:** Para todas las especies de destino la posología es de 10 mg de ácido fenoxi-2-metil-2-propiónico (sal sódica) por kg de peso corporal (equivalente a 1 ml de Liverfine/10 kg p.v.), inyectar por vía intramuscular profunda, por vía intraperitoneal o por vía intravenosa (lentamente). Las dosis antes mencionadas pueden repetirse cada 24 horas, a criterio del veterinario. No se conocen síntomas de sobredosis. **TIEMPO DE ESPERA PARA TODAS LAS ESPECIES:** 0 días en leche y en carne. No se precisan condiciones especiales de conservación. Frasco de tipo PET de 100 ml, con tapón de caucho y cápsula de aluminio. Con prescripción veterinaria. Reg. n.º: 1918 ESP



PPAR α

Es un regulador central del metabolismo lipídico hepático con funciones sobre:

- Control del transporte y consumo de los ácidos grasos
- Activación de ácidos grasos de larga cadena en Acyl-CoA (Acyl-CoA sintetasa)
- Enzimas involucradas en la β -oxidación
- Metabolismo de las Lipoproteínas

La solución mas adecuada en manos del veterinario

Fatro Ibérica • Constitución, 1 - Planta baja, 3 • 08960 Sant Just Desvern (Barcelona) • Tel.: 93 480 22 77 Fax: 93 473 55 44

www.fatroiberica.es



Protocolo de vacunación en el cebadero

La correcta profilaxis vacunal de los terneros es un factor a tener en cuenta para controlar la incidencia del síndrome respiratorio bovino en el cebadero. El desarrollo de la tecnología de las proteínas reguladoras de hierro es un importante avance para la elaboración de vacunas.

José Miguel Gutiérrez y Manuel Cerviño López
Departamento Técnico
Intervet Schering-Plough A.H.
Imágenes archivo

Los programas de prevención en el cebadero, que incluyen la instauración de un programa vacunal, son de vital importancia. En el número 119 de octubre en esta publicación comentamos los programas de prevención en el cebadero y hacíamos hincapié en:

- que el diseño de los programas dependen de cada circunstancia (época, medios (manejo e instalaciones) y animales (edad, peso, procedencia, raza, etc.),
- que la curva epidemiológica de la problemática respiratoria responde a unos parámetros más o menos estables en el tiempo, determinada por la mayor o menor bajada de la inmunidad debida al estrés,
- la importancia del momento de la aplicación y del tratamiento precoz con antibioterapia en la entrada, basado en la temperatura individual y siguiendo los criterios de un uso racional de los antibióticos, así como de una disminución en los costes.

Teniendo estos conceptos claros nos preguntábamos cómo y cuándo vacunar, pero además, debemos saber frente a qué es más conveniente hacerlo.

Factores de disminución del impacto del SRB

Antes de entrar en materia es importante tener claro qué debemos esperar de la vacunación y qué influencia o qué porcentaje de causalidad tienen las vacunas para minimizar la morbilidad respiratoria en el cebadero.

Podríamos decir en términos porcentuales que para disminuir el impacto del síndrome respiratorio bovino (SRB) en un cebadero, los siguientes factores influyen en la siguiente medida.

Manejo (60%)

El manejo es un asunto en el que casi siempre se puede mejorar y del que se podría hablar mucho debido a la gran influencia que tiene.

Tratamientos antibióticos (20%)

Tratamientos tanto metafilácticos como curativos, con productos de garantía y haciendo tratamientos completos que eviten resistencias y recaídas. Hay que dar tiempo a que actúen (hay que controlar la temperatura termómetro en mano) y evaluar la mejoría o no, así como el posible cambio de molécula. No hay que usar mezclas que no conocemos como interactúan o si son antagonistas o qué periodo de retirada tienen y valorar el uso de medicaciones en agua o vía oral, ya que pueden afectar a la flora del rumen. Por supuesto, usar productos registrados para la especie de destino con la supervisión y responsabilidad del veterinario, muy explícita en la nueva ley del medicamento.

Control vacunal (20%)

En muchos casos el programa vacunal no se aplica o no se puede aplicar con todas las garantías de éxito ya que, como todos sabemos, la respuesta vacunal requiere del esfuerzo del animal o, mejor dicho, de su sistema inmunitario, que en cebaderos esta respuesta puede verse comprometida por:

- una menor inmunocompetencia en animales muy jóvenes,
- ser aplicada en animales estresados en gran medida, que incluso pueden estar incubando algún proceso morbosos o que curse con inmunodepresión,

La tecnología IRP es un nuevo concepto en vacunación

Bovilis Bovipast RSP es un concepto distinto en vacunación frente al SRB al incluir protección frente a los virus respiratorios desencadenantes (PI3, BRSV), junto con la excepcional eficacia frente a *Mannheimia haemolytica* gracias a la tecnología IRP (proteínas reguladoras de hierro) en su diseño.

Los agentes bacterianos necesitan captar Fe para su desarrollo y el organismo se defiende ligando el hierro libre para evitar su captación, aun así las pastelerías desarrollan sistemas a través de las proteínas reguladoras de hierro para hacerse con él. Con la tecnología IRP se consigue que cultivando una cepa campo de *M. haemolytica* en condiciones restrictivas de hierro, las bacterias expresen en gran medida las proteínas captadoras de hierro, que serán la base de la fabricación de la vacuna.

El ternero vacunado con Bovilis Bovipast RSP creará anticuerpos frente a las IRP privando a las bacterias de uno de sus nutrientes esenciales (Fe) y, por tanto, impidiendo su multiplicación muy precozmente, hecho de relevante importancia en sí mismo y porque lógicamente no daremos tiempo a que las bacterias alcancen su crecimiento logarítmico y excreten sus leucotoxinas. La mayoría de vacunas frente a pastelerías actúan en esta fase, al estar diseñadas para neutralizar estas leucotoxinas con antileucotoxinas, que son específicas sólo para el serotipo bacteriano del que se han extraído en su fabricación.

En este sentido, la otra gran ventaja de Bovilis Bovipast RSP que debemos destacar es que, como las IRP son comunes a los diferentes serotipos, ofrece una protección cruzada frente a todos los serotipos de este patógeno (A1, A6), tal como se ha demostrado en varios estudios experimentales.

- estar los animales expuestos a grandes desafíos, por la concentración y movimientos del cebadero y
- administrarse, en muchos casos, junto con otros tratamientos y otros tipos de vacunas que pueden causar interferencias o, en el mejor de los casos, requieren un gran esfuerzo inmunológico en un momento de inmunocompromiso.

Aun así, por el riesgo que supone, asumimos estas pegas en aras de obtener una pronta protección de los animales, ya que necesitan un tiempo para producir sus defensas y es necesario que estén protegidos lo antes posible. Hemos de ser conscientes sin embargo de que las circunstancias no son las idóneas para poder valorar la verdadera respuesta que inducirían los antígenos vacunales en situación de campo, y que será en ocasiones diferente a la respuesta que se produce en las pruebas experimentales.

Por todo lo expuesto, para valorar un programa vacunal tenemos que tener muy en cuenta en qué condiciones lo reciben los terneros, ya que serán ellos los que tienen que responder y en función de esta respuesta quedarán mejor o peor protegidos en intensidad y duración, lo que ratifica la importancia del 60% que le dábamos al manejo.

¿Cuándo vacunar?

Por lo comentado anteriormente hay que vacunar lo antes posible y antes del periodo de riesgo, para tener preparada la respuesta al agresor antes del pico de enfermedad-riesgo o del momento más crítico de nuestra curva epidemiológica (gráfica).

¿Frente a qué vacunar?

Tradicionalmente y sobre todo en el ámbito de países europeos más mediterráneos, hemos vacunado con vacunas tetravalentes (IBR, BVD, BRSV, PI3), ya sean vivas o inactivadas, y dependiendo de la problemática que tuviéramos inmunizábamos frente a pastelería, aunque, a veces, con dudas en relación al beneficio-coste de dicha práctica, por los resultados obtenidos poco claros.

Virus del IBR

La política vacunal está dando un giro siguiendo los pasos de las campañas de erradicación en toda Europa frente a BVD y IBR: en España con el IBR ya se están siguiendo estos planes, en la cornisa cantábrica y Castilla y León. Con el borrador ya preparado para su próxima publicación, se le dará ámbito nacional a la erradicación del IBR. Por este y otros motivos pierde sentido seguir vacunado con vacunas polivalentes que incluyan el IBR, ya que la vacunación habrá de hacerse con vacunas marcadas que permitan diferenciar serológicamente si un animal presenta anticuerpos vacunales o es positivo a anticuerpos de campo.

Para poder llevar a cabo el programa de erradicación de la enfermedad, el tipo de vacuna (Bovilis IBR Marker, viva o inactivada) a utilizar dependerá de la situación epidemiológica de cada explotación. Esta situación llevada al cebadero nos explicaría la poca incidencia de la sintomatología clínica que hoy en día se ve en nuestras granjas, ya que la circulación vírica está en

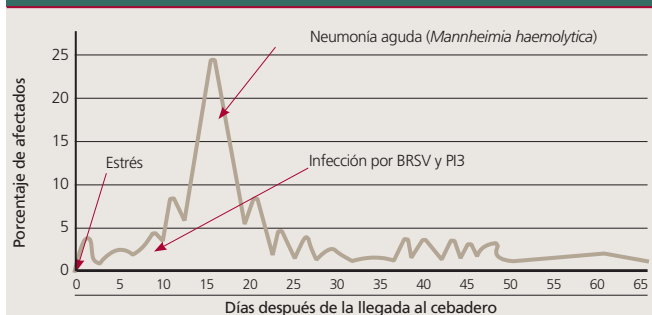


El tratamiento precoz con antibioterapia en la entrada, basado en la temperatura individual, es de gran importancia en el control de estos procesos.

Para valorar un programa vacunal tenemos que tener muy en cuenta en qué condiciones lo reciben los terneros.



Curva epidémica de la problemática respiratoria



descenso, al igual que su virulencia, en la mayoría de los casos asintomática en los terneros y debida a estos planes de erradicación. Es, por lo tanto, conveniente vacunar a los terneros para evitar la posible inmunodepresión que pudiera ocasionar un pase vírico en los animales.

Virus del BVD

En el caso del virus del BVD es indudable su importancia en los rebaños de nodrizas, que por sus graves efectos reproductivos es vital usar vacunas que confieran protección fetal (Bovilis BVD), evitando el nacimiento de animales persistentemente infectados (PI) que diseminen y mantengan el virus en circulación. En los terneros de cebo no nos atañen los problemas reproductivos que padecen las vacas, sólo en el supuesto de que pudiéramos tener cebando un animal PI podríamos tener circulación vírica en los animales que están en contacto con él y la consiguiente bajada de inmunidad. No está claro si esta bajada de inmunidad se produce en similar medida en los animales vacunados como en los que no y, por tanto, la importancia de vacunar frente a la enfermedad es más que discutible en los cebaderos.

Virus respiratorios

Realmente virus específicos para el aparato respiratorio podríamos considerar al virus de la parainfluenza bovina (PI3) y el virus respiratorio sincitial bovino (BRSV), éste último responsable de la aparición de brotes de forma brusca en la geografía española, con una sintomatología típica de toses secas de carácter explosivo y que afectan a un determinado corral con animales que se presentan súbitamente estrechos e incluso con alguna baja. Este virus posee dos subgrupos antigénicos diferenciados, A y B, con varias cepas en cada subgrupo que pudiera ser la causa de la aparición de brotes en animales vacunados, a la vez que la duración de la inmunidad está muy relacionada con el tipo de inmunidad que confieren las vacunas:

- humoral, en la que los anticuerpos neutralizantes frente a la proteína G diferencian los dos subgrupos A y B, pero no están directamente relacionados con el grado de inmunidad. Los anticuerpos frente a la proteína F del virus son los realmente protectivos
- celular, de gran importancia debido a que por el carácter explosivo de la infección los animales se recuperan clínicamente sin que dé tiempo a mostrar títulos elevados de anticuerpos.

Frente al BRSV, Bovilis Bovipast RSP es una vacuna que reúne los requisitos para una mejor protección clínica. Por un lado contiene una cepa intermedia a los subgrupos A y B, la EV 980, que induce

una protección cruzada frente a cepas de los dos subgrupos y, además, induce una inmunidad, tanto celular como humoral, más potente y equilibrada que las vacunas vivas tradicionales. En definitiva, consigue una mejor protección clínica incluso en animales de corta edad con anticuerpos maternos, debido al doble adyuvante con hidróxido de aluminio y Quil A, que modula la respuesta inmune para conseguir la estimulación de los linfocitos T productores de interleuquinas y otros mediadores de la inmunidad celular, así como una potente respuesta de anticuerpos locales y sistémicos.

Bacterias respiratorias (*Mannheimia haemolytica*)

Aunque *Mannheimia haemolytica* es el principal patógeno en el síndrome respiratorio bovino, las vacunas tradicionales frente a *Pasteurella* spp. no ofrecen una solución fiable y consistente. Por ello, Intervet Schering-Plough A.H. ha desarrollado una nueva tecnología que proporciona una excepcional eficacia frente a este grave problema sanitario y económico. ●

Bibliografía en poder de Intervet Schering-Plough A.H.

Bovilis® Bovipast RSP

Triple protección

BOVILIS BOVIPAST RSP
 Vacuna inactivada contra infecciones del virus respiratorio sincitial bovino, parainfluenza-3 y *Mannheimia (Pasteurella) haemolytica* serotipo A1.
 Suspensión inyectable. Via SC. **COMPOSICIÓN POR DOSIS (5 ml):** Virus R58 cepa EV908 inactivado, virus Parainfluenza-3 cepa SF-4 Reisinger inactivado y *Mannheimia (Pasteurella) haemolytica* A1, cepa M4/1 inactivada. Adyuvante: hidróxido de aluminio y Quil A (saponina). **INDICACIONES Y ESPECIES DE DESTINO:** Bovino a partir de las 2 semanas de edad. Para la inmunización activa de ganado bovino para reducir la infección frente a Virus Parainfluenza 3, para reducir la infección y los síntomas clínicos frente a Virus Respiratorio Sincitial Bovino y para reducir la infección, mortalidad, síntomas clínicos, lesiones pulmonares e invasión bacteriana del pulmón causados por los serotipos A1 y A6 de *Mannheimia (Pasteurella) haemolytica* serotipo A1). **CONTRAINDICACIONES:** Evitar la vacunación de animales con procesos infecciosos concurrentes, altamente parasitados o que presenten un mal estado general, ya que una respuesta inmune satisfactoria sólo será obtenida en animales sanos e inmunocompetentes. **PRECAUCIONES:** Ver detalles en prospecto del producto para precauciones especiales para su uso en animales. En caso de autoinyección accidental, consulte con un médico inmediatamente y muestrele el texto del envase o el prospecto.
 Una vez abierto utilizar en 10 horas. No se dispone de información sobre los efectos del uso concurrente de esta vacuna con ninguna otra, excepto la vacuna de Intervet Bovilis IBR marker viva -para ganado bovino a partir de las 3 semanas de edad-. No deben administrarse preparados inmunosupresores justo antes o después de la vacunación. Conservar entre 2°C y 8°C (8) protegido de la luz directa del sol y de la congelación. **TIEMPO DE ESPERA:** Cero días.
 Uso Veterinario. Instrucciones completas en el prospecto. Prescripción veterinaria. Manténgase fuera del alcance y la vista de los niños. Presentación: 50 ml (10 dosis). Reg. Nº: 1332 ESP. Laboratorios Intervet S.A. Polígono El Montalvo. Salamanca.

Intervet Schering-Plough Animal Health
 C/Cantabria, 2. • Edificio Amura • 28108 Alcobendas, Madrid (España)
 Tel.: +34 91 567 30 00 • Fax: +34 91 567 36 50 • E-mail: informacion@intervet.es • www.intervet.es

BOLETÍN LEGISLATIVO

DOUE

Autorización de aditivos

Publicados en el DOUE, el 19 de diciembre de 2008, los Reglamentos siguientes:

- Reglamento (CE) nº 1290/2008 de la Comisión de 18 de diciembre de 2008 relativo a la autorización de un preparado de *Lactobacillus rhamnosus* (CNCM-I-3698) y *Lactobacillus farciminius* (CNCM-I-3699) (Sorbiflore) como aditivo para alimentación animal. Se autoriza de forma provisional, hasta el 8 de enero de 2019, el aditivo 4d2 para piensos de lechones, que debe clasificarse en la categoría de "aditivos zootécnicos".
- Reglamento (CE) nº 1292/2008 de la Comisión de 18 de diciembre de 2008 relativo a la autorización del aditivo *Bacillus amyloliquefaciens* CECT 5940 (Ecobiol y Ecobiol plus) en la alimentación animal. Se autoriza de forma provisional, hasta el 8 de enero de 2019, el aditivo 4b1822 en la alimentación de pollos de engorde, que debe ser clasificado en la categoría de "aditivos zootécnicos".
- Reglamento (CE) nº 1293/2008 de la Comisión de 18 de diciembre de 2008 relativo a la autorización de un nuevo uso del aditivo *Saccharomyces cerevisiae* CNCM I-1077

(Levucell SC20 y Levucell SC10 ME) en la alimentación animal. Se autoriza de forma provisional, hasta el 8 de enero de 2019, el aditivo 4b1711 en la alimentación de corderos, que debe ser clasificado en la categoría de "aditivos zootécnicos".

Publicado en el DOUE, el 16 de diciembre de 2008, el Reglamento (CE) Nº 1253/2008 de la Comisión de 15 de diciembre de 2008 relativo a la autorización del quelato de cobre del análogo hidroxilado de la metionina como aditivo para piensos.

De esta manera, se autoriza de forma provisional, hasta el 5 de enero de 2019, para pollos de engorde, el preparado 3b410 (quelato de cobre del análogo hidroxilado de la metionina), perteneciente a la categoría de "aditivos nutricionales" y al grupo funcional "oligoelementos o compuestos de oligoelementos".

Autorizaciones de comercialización de medicamentos

Publicado en el DOUE, el 12 de diciembre de 2008, el Reglamento (CE) Nº 1234/2008 de la Comisión de 24 de noviembre de 2008 relativo al examen de las modificaciones de los términos de las autorizaciones de comercialización de medicamentos para uso humano y medicamentos veterinarios.

ACTUALIDAD

Notas informativas

Registro Comunitario de Aditivos para Alimentación Animal (revisión 38)

La Comisión Europea ha publicado una nueva revisión del Registro Comunitario de Aditivos para Alimentación Animal. Este listado sigue siendo de referencia y no reemplaza los documentos legales. Las modificaciones que aparecen corresponden básicamente a actualizaciones conforme a diversos Reglamentos sobre autorizaciones de aditivos para alimentación animal publicados recientemente. El documento puede consultarse en el siguiente enlace: http://ec.europa.eu/food/food/animalnutrition/feedadditivescomm_register_feed_additives_1831-03.pdf

Informe de la EFSA

La EFSA ha publicado un informe sobre el riesgo de salud pública a raíz de la presencia de dioxinas en la carne de cerdo procedente de Irlanda, en respuesta a la petición de la Comisión Europea. En dicho informe se estudian casos hipotéticos de exposición al agente contaminante, utilizando tres concentraciones diferentes de dioxinas en carne y tres proporciones diferentes de carne contaminada, todo en un periodo de tiempo concreto. Pueden consultar dicho informe en la página web de la EFSA, a través del siguiente enlace: http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902210863.htm

Jornada de presentación de los resultados del Programa Nacional de Investigación de *Salmonella* en pienso

El Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino organizó el pasado 1 de diciembre en Madrid, una Jornada para la presentación de los resultados obtenidos en el Programa Nacional de Investigación de *Salmonella* en pienso.

El acto fue presentado por el director general de Recursos Agrícolas y Ganaderos, Carlos Escribano Mora, quien destacó la importancia de disponer de estudios que puedan situar correctamente al sector productor agroalimentario en materia de prevalencia de *Salmonella* para que los datos publicados hace tres años perjudiquen a los productores españoles en los mercados internacionales. Se pueden encontrar ya en Silum las ponencias de la Jornada de presentación de resultados del Programa Nacional de Investigación de *Salmonella* en pienso, accediendo a la siguiente dirección: <http://silum.mapa.es/silum/web/novedades/novedades.jsp>

AEMPS: ponencias Jornada sobre el nuevo Real Decreto

Han sido publicadas en la web de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) las ponencias de la Jornada informativa sobre el nuevo Real Decreto que regula la autorización, registro y farmacovigilancia de los medicamentos veterinarios fabricados industrialmente y que tuvo lugar en Madrid el pasado 26 de

septiembre de 2008. http://www.agemed.es/actividad/lactCongresos/JornadasCongresos/JornadaRD-vet_26-9-08.htm

AEMPS: Jornada sobre Antimicrobianos en Veterinaria

El pasado 19 de noviembre se celebró en Madrid una Jornada sobre Antimicrobianos en Veterinaria, como uno de los actos realizados con motivo del "Día Europeo para el uso prudente de antibióticos". La Jornada fue organizada por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) y presentada por Cristina Avendaño Solá, directora de la misma, quien destacó que España es uno de los pocos países europeos en los que en los que además de una Jornada destinada al uso prudente de antimicrobianos en medicina humana, también se había convocado una reunión específica para veterinaria.

Las ponencias de las Jornadas han sido publicadas en la web de la AEMPS y pueden consultarse a través del siguiente enlace: http://www.agemed.es/actividad/lactCongresos/JornadasCongresos/jornada_antimicrobianos-nov08.htm

Opiniones de la EFSA

Ha sido publicada en la página de la EFSA la siguiente información:

- Opinión favorable del grupo científico FEEDAP sobre la seguridad de la L-Valina como aditivo para la alimentación de todas las especies animales. Pueden acceder a esta noticia a través del siguiente enlace: http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902207009.htm
- Opinión del panel científico FEEDAP y GMO sobre la seguridad y eficacia del producto Ronozyme NP (6-fitasa) para pollos de engorde. Pueden consultar esta información a través del siguiente enlace: http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902199809.htm
- Opinión del grupo científico FEEDAP sobre la compatibilidad del producto microbiano 035 (*Bacillus subtilis*) con decoquinato y narasina/nicarbazina. Pueden encontrar más información en el siguiente enlace: http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902174767.htm
- Opinión del grupo científico FEEDAP sobre la compatibilidad del producto microbiano BioPlus 2B (*Bacillus licheniformis* y *Bacillus subtilis*) con lasalocid sódico. Pueden encontrar más información en el siguiente enlace: http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902174599.htm
- Opinión del grupo científico FEEDAP sobre la seguridad y eficacia del Advastat (contiene un 10% de acarbossa producida por *Actinoplanes utahensis* CBS 961.70) como aditivo para bovinos de engorde y vacuno de leche. Pueden encontrar más información en el siguiente enlace: http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902172778.htm

ASOPROVAC presenta el estudio independiente "El cebo de terneros en España, una actividad respetuosa con el medio ambiente"

El estudio fue promovido por ASOPROVAC y realizado por Carlos de Blas, catedrático de la UPM y presidente de FEDNA. En la presentación del pasado 12 de noviembre se recaló que los sectores agrario y ganadero son responsables de sólo el 10,6% de las emisiones (metano+NO₂) totales de gases con efecto invernadero en España y tan sólo el 0,36% de las de metano producidas por fermentación entérica de los animales proviene de los terneros de cebo. El estudio concluye que el sistema de cebo de terneros en España, por peculiaridades relacionadas principalmente con el tipo de animales, su alimentación y la edad de sacrificio, es perfectamente sostenible desde el punto de vista medioambiental.



Feasporc clausura el ciclo de formación de ganaderos

El pasado 4 de diciembre se concluyó el ciclo de formación de ganaderos promovido por Feasporc y patrocinado por Intervet Schering-Plough en colaboración con laboratorios Elasa. Durante el mismo, se realizaron tres reuniones en las localidades segovianas de Fuentepeyayo, Cuellar y Cantalejo, a las que asistieron las asociaciones de defensa sanitaria más importantes de la zona. En la jornada de clausura se realizaron dos presentaciones, una de ellas sobre el manejo del lechón destetado, impartida por Jesús Bollo (Departamento Técnico de Intervet Schering-Plough), y la otra consistió en una revisión de la situación actual de *Salmonella* y sus implicaciones en porcino, a cargo de Pedro Rubio (Facultad de Veterinaria de León).



23º Lecture Tour de Alltech

Fecha: 2-20 de febrero de 2009
Lugar: 32 localidades europeas y norte africanas.
19 de febrero en Barcelona (España)

Lema del tour: "Salir airosos de las turbulencias convirtiendo la crisis en oportunidad".

Ponencias:

- "Transformar la crisis en oportunidades". Dr. Pearse Lyons, presidente de Alltech.
- "Nuevos desafíos que plantean las micotoxinas y cómo seguir avanzando hacia una solución cuan-

tificable": Dra. Jules Taylor-Pickard, directora global de Mycosorb (Alltech) y el Dr. Alexandros Yiannikouris, coordinador de la investigación sobre glicómica (Alltech).

- "Las bases nutrigenómicas de los antioxidantes": Dr. Peter Surai, jefe de Investigación de Antioxidantes (Alltech) y Richard Murphy, coordinador europeo de Investigación (Alltech).

Para más información: Alltech
events@alltech.com - www.alltech.com/elt



¿Conoce las micotoxinas?

Las micotoxinas afectan su negocio si usted es un productor, nutricionista o veterinario. Entender el impacto de las micotoxinas ayuda a proteger la salud animal, la productividad. La página web KnowMycotoxins.com le aporta una valiosa información sobre este problema creciente en la industria del pienso animal. KnowMycotoxins.com es la primera página web dirigida a resolver las principales dudas de productores, nutricionistas y veterinarios.



Es simple.
Alltech Knows Mycotoxins.



PROBASA S.L.
C/Argenters 11-13 nave 3
P.I. Santiga
08130 Santa Perpetua de
Mogoda/Barcelona
Tel.: +34 937 182 215
probasa@probasa.es



www.knowmycotoxins.com

Gepork se refuerza con sus nuevas alianzas

El Macià, sede de Gepork en Masies de Roda, fue el lugar escogido el pasado mes de diciembre para la presentación de dos nuevas alianzas de prestigio para la empresa.

Josep Puigdollers, director general de Gepork, comenzó la presentación de Pigchamp y Hermitage explicando que la relación con Hermitage, empresa irlandesa de genética porcina, se remonta a 30 años atrás, momento en el que Gepork introdujo la inseminación artificial en España y que Pigchamp, el *software* de gestión de granjas, tiene una incidencia muy positiva en el proyecto de investigación que se está llevando a cabo.

Carlos Piñeiro, director de PigChamp Pro Europa, presentó las principales virtudes del programa de referencia en gestión de granjas. En este momento, la innovación y la mejora en la eficiencia del trabajo se presentan como retos ineludibles para el sector.

Ian Goodbody, director de Hermitage Pedigree Pigs Ltd., presentó las características técnicas de sus líneas genéticas y explicó que con su acuerdo con Gepork pretenden maximizar su presencia en el mercado español.

La incorporación de estas nuevas alianzas reforzará la posición de Gepork en el mercado de genética, inseminación artificial y distribución veterinaria en lo que supone su apuesta por la innovación, el conocimiento y la internacionalización.



NOTICIA DESTACADA

UPB GW exporta genética porcina a Uruguay



Por primera vez la empresa UPB España (UPB GW), con marca UPB Genetic World, ha exportado reproductores porcinos de raza pura Landrace y Pietrain, machos y hembras con su correspondiente pedigrí de la Asociación Nacional de Ganado Porcino Selecto de España, a Uruguay.

Para UPB GW esta exportación supone la primera que se realiza, gracias al alto nivel sanitario de los animales objeto de exportación, ya que los requisitos sanitarios exigidos por las Autoridades de Uruguay son muy estrictos, numerosos, e incluyen la negatividad a coronavirus pulmonar, agente infeccioso presente en casi la totalidad de los animales en Europa.

UPB está ya implantada en Argentina de la mano del Grupo La Botica-UPB, y ahora contaremos con un núcleo genético y reservorio de gran sanidad en Uruguay.

Boehringer Ingelheim presenta Ingelvac CircoFLEX

El pasado 4 de diciembre tuvo lugar en Osona la presentación de Ingelvac CircoFLEX. La reunión monográfica dirigida a un numeroso grupo de veterinarios de porcino de nuestro país, se inició con una ponencia sobre la situación general de la circovirus porcina a cargo de Joaquim Segalés. A continuación,

François Cardinal (veterinario canadiense) compartió los excelentes resultados obtenidos con la vacuna en Canadá. Por último, Miquel Crisol, jefe de Marketing de porcino presentó el producto y las acciones futuras de la Compañía. Ingelvac CircoFLEX está cambiando el posicionamiento de Boehringer Ingelheim en los principales mercados mundiales consiguiendo el liderazgo en países tales como Estados Unidos, Canadá, Japón, Alemania y Reino Unido, con más de 100 millones de cerdos vacunados desde su primer lanzamiento en el 2006.



Cuatro ciudades son candidatas para acoger los próximos Porc d'Or

La última ceremonia de los premios Porc d'Or se celebró en Pamplona el pasado 14 de noviembre. Estos galardones se han consolidado a lo largo de sus 15 ediciones y actualmente constituyen un referente en el sector productor porcino.

El éxito de convocatoria de las ceremonias de los Porc d'Or ha hecho crecer el interés por acoger la próxima edición. El IRTA, como institución organizadora, está valorando las posibles sedes candidatas para la próxima edición en el 2009: Lleida, Segovia, Teruel y Vic.

Es deseo de los organizadores llevar la ceremonia de entrega de los Premios Porc d'Or a todas las zonas de alta producción porcina del Estado, y otorgarle así a la misma un matiz itinerante.



Pfizer se acerca a la industria alimentaria y a la distribución



Con motivo del próximo lanzamiento en España de una nueva vacuna frente al olor sexual presente en la carne de porcino, Pfizer Salud Animal participó en el VI Congreso AECOC de Seguridad

Alimentaria y Nutrición el pasado 18 de noviembre, con el objetivo de informar a la industria cárnica y al sector de la distribución sobre las ventajas de este producto.

La vacunación frente al olor sexual de la carne de porcino es una alternativa efectiva e indolora a la castración física de los animales, además de respetar el bienestar animal y contribuir a la sostenibilidad del medio ambiente. Así mismo, la carne que se obtiene contiene una menor proporción de grasa, lo que la hace más saludable.

Más de 700 personas asisten a las VI Jornadas de Vacuno de Leche de Seragro

Más de 700 ganaderos y veterinarios asistieron a las VI Jornadas de Vacuno de Leche organizadas por la Cooperativa gallega Seragro los pasados 27 y 28 de noviembre. Según Álvaro Lorenzo, uno de los organizadores, todos los ponentes han coincidido en sus conclusiones sobre



temas como alimentación, reproducción y recría, reforzando las tesis con las que trabajan los técnicos de Seragro. Noelia García, otra de las organizadoras, destaca que se han acercado cuestiones de difícil acceso a los asistentes de una forma gratuita y de fácil comprensión; entre ellas, las novedades legislativas que han aportado miembros de la Consellería de Medio Rural. Seragro coincide en que las charlas se consolidan como las de mayor nivel de Galicia.

Intervet Schering-Plough patrocinó la última edición de Anaporc



Nuevamente, Intervet Schering-Plough estuvo presente como patrocinador en la última edición de Anaporc, celebrada en Córdoba el pasado mes de noviembre.

La integración de Schering-Plough con Intervet pone a disposición del veterinario

un amplio *portfolio* de nuevos productos como Nufloor Agua de Bebida, Nufloor Premezcla, así como la presentación inyectable, lo que permite abordar el CRP con la presentación más conveniente en cada caso. También tuvo su espacio en el *stand* de la empresa la nueva vacuna estándar para las diarreas neonatales causadas por *E. coli* y *Clostridium*: Porcilis Coli 6C.

A la salida de las sesiones se ofreció un cóctel a los asistentes y una comida de hermandad con un gran número asistentes en los salones de Bodegas Campo.

SP Veterinaria y PORCAT finalizan con éxito un curso sobre bienestar animal para ganaderos de porcino

La Asociación Catalana de Productores de Porcino (PORCAT) y Laboratorios SP Veterinaria realizaron un curso de bienestar animal para ganaderos de porcino homologado por la Generalitat de Cataluña durante noviembre y diciembre de 2008.

El curso, impartido en Vic, contó con más de 30 ganaderos de diferentes tipos de explotación. Los alumnos lo han valorado muy positivamente, especialmente la visita técnica a una explotación de madres totalmente adaptada a la nueva normativa de bienestar animal.

Se contó con los mejores especialistas del sector porcino y de bienestar animal de diversos organismos: Daniel Babet (Universidad de Lleida), Albert Finestra (veterinario consultor), Antoni Velarde (IRTA), Antoni Dalmau (IRTA) y Ricard Parés (PORCAT).



Nutega patrocina la V Jornada Técnica de Porcino Ibérico de Asaja



Nutega, como en ediciones anteriores, patrocinó la V Jornada Técnica de Porcino Ibérico de Asaja, que tuvo lugar el pasado 17 de diciembre, en Villanueva de Córdoba, municipio del Valle de los Pedroches. Más de 100 asistentes, entre los que se encontraban ganaderos, veterinarios e industriales, acudieron a la reunión movidos por la actualidad de los temas que en ella se iban a tratar. Los ponentes abordaron algunos de los pilares de la producción del cerdo Ibérico, es decir, sanidad, alimentación y comercialización, promoviendo tras cada una de sus conferencias un gran debate entre los asistentes. La intervención de Nutega, titulada "Crecimiento saludable del lechón Ibérico", corrió a cargo de los veterinarios Bartolomé Gutiérrez y Jesús Pérez.

Los Grupos de Reproducción y Calidad de Leche celebraron su última reunión de 2008



Los Grupos de trabajo de Reproducción y Calidad de Leche, creados y promovidos por Pfizer Salud Animal, celebraron sus últimas reuniones de 2008 el pasado mes de diciembre en Asturias.

Durante la reunión del Grupo de trabajo de Reproducción se plantearon diversos temas relacionados con la vacunación y se realizaron sesiones prácticas de aspiraciones traqueales en vacuno.

Los miembros del Grupo de trabajo de Calidad de Leche que asistieron al Congreso de Mamicos celebrado en Holanda en el mes de septiembre, presentaron las conclusiones más relevantes del mismo durante su encuentro. Además, se proporcionó información y material para el control y la evaluación de la mamitis, con el objetivo de determinar los puntos de mejora en las explotaciones.

Elegido el mejor artículo de Albéitar del año 2008

El Comité Asesor de Albéitar ha decidido conceder el Premio al Mejor Artículo del Año 2008 al publicado en el número 120 (noviembre 2008) y que lleva por título "Brucelosis ovina y caprina en España: el abandono de la vacunación constituye una seria amenaza", cuyo autor es José María Blasco, de la unidad de Sanidad Animal del CITA de Aragón.

El Comité de Redacción de Albéitar había seleccionado previamente diez artículos, atendiendo a criterios de calidad gráfica, de redacción y de interés para los lectores. El ganador recibirá un diploma acreditativo y una pluma estilográfica. Grupo Asís Biomedica, quiere que este premio sirva como reconocimiento de Albéitar a sus colaboradores.



Basf vende a Miavit su negocio de Nutrición Animal en Tarragona

Basf ha vendido a Miavit su negocio de Nutrición Animal y la planta de producción localizada en Tarragona. La venta tiene lugar dentro de la reestructuración del negocio de Nutrición Animal que Basf inició en 2007.

La planta de *premix* de Tarragona cubre los mercados español y portugués. La venta afecta a toda la plantilla, que será transferida a Miavit.

Miavit continuará con sus actividades en Tarragona manteniendo los procesos de producción establecidos y los actuales estándares de calidad.

Miavit fue fundada en 1962 y se encuentra en Essen (Alemania). Son productores de premezclas vitamínicas-minerales, aditivos y especialidades para la Nutrición Animal. Los productos de Miavit GmbH son distribuidos mundialmente.



ahora distribuye los aromas

• IPROAROM

alta calidad para todo tipo de piensos

• IPROAROM PREMIUM

baja inclusión para núcleos y concentrados

FATRO

ahora distribuye los aromas

• IPROAROM
alta calidad para todo tipo de piensos

• IPROAROM PREMIUM
baja inclusión para núcleos y concentrados

FAMPS Sistema de Calidad Europeo
Aditivos Alimenticios y Premezclas

La solución mas adecuada en manos del veterinario

Fatro Ibérica • Constotución, 1 - Planta baja, 3 • 08960 Sant Just Desvern (Barcelona) • Tel: 93 480 22 77 Fax: 93 473 35 44
www.fatroiberica.es

Rendimiento productivo y calidad de canal en cerdos enteros

Efecto de una dieta enriquecida con almidón de patata

Este estudio, realizado en Suiza, ha puesto en evidencia que la incorporación de almidón de patata en la alimentación de cerdos enteros permite disminuir el contenido de escatol en la grasa dorsal.

No obstante, esta reducción no provoca una disminución de la intensidad del olor y del sabor de la carne de estos machos.

Carine Pauly¹ y Giuseppe Bee²

¹Haute École Suisse d'Agronomie, Zollikofen (Suiza)

²Agroscope Liebefeld-Posieux (ALP), Posieux (Suiza)

Imágenes cedidas por los autores

Los cerdos enteros presentan un índice de conversión más favorable y mejor calidad de la canal que los machos castrados. A pesar de estas ventajas, el engorde de animales enteros no se practica en Europa, excepto en Irlanda, Inglaterra, España y Portugal. Por este motivo, ProSchwein, un proyecto que tiene por objetivo estudiar las diferentes alternativas a la castración tradicional de lechones, ha centrado su atención sobre este sistema de producción.

En Suiza no se realizan ensayos sobre el cebo de machos enteros desde principios de los años 80. Desde entonces, la genética y las condiciones de alojamiento de los animales han evolucionado mucho. Estos cambios hacen necesario que se vuelvan a determinar los rendimientos de los ejemplares enteros y que se evalúe de nuevo la problemática de su olor sexual. Los principales responsables del olor de los verracos son tres sustancias que se almacenan en la grasa: la androstenona, el escatol y el indol. La androstenona es una feromona producida por los testículos desde la pubertad y es difícil de controlar, mientras que el escatol y el indol son resultado de la degradación del triptófano en el intestino y pueden verse influidos por la alimentación o las condiciones de alojamiento.

Rendimientos productivos

Los machos enteros deben sacrificarse lo antes posible para evitar la formación del olor sexual a verraco, en este momento se determinan sus rendimientos.

En la explotación de Juchhof, una de las dos en las que se realizaron los ensayos, los animales ganaban de media 730 g/día. Contrariamente a lo esperado, en la otra explotación (estación de investigación Agroscope Liebefeld Posieux, ALP) los cerdos no castrados presentaron una ganancia media diaria (GMD) de alrededor de 55 g menos que los machos castrados (ver tabla). Por esta razón, los cerdos enteros se sacrificaron una semana más tarde que los castrados. Los peores rendimientos de los animales no castrados estuvieron ligados a un consumo medio diario (CMD) de alrededor de 350 g menos (menos de 2 kg para los machos enteros). Gracias a este bajo consumo, los cerdos enteros presentaron un índice de conversión (IC) claramente más favorable que los castrados. En el segundo trabajo el nivel de los rendimientos productivos fue más elevado, pero las diferencias entre los machos castrados y enteros permanecieron exactamente iguales.

Gracias a su bajo consumo, los cerdos enteros presentaron un índice de conversión claramente más favorable que los castrados.



Machos enteros de cebo en la estación de investigación Agroscope Liebefeld Posieux (ALP).

Durante las observaciones realizadas anteriormente a las de Juchhof, los cerdos enteros situados cerca de las hembras presentaban un comportamiento muy activo y un nivel de ingestión bajo, por este motivo se decidió alojar a los machos enteros separados de las hembras. En el ALP los animales no castrados se comportaron de forma más agresiva y mostraron un comportamiento sexual claramente más activo que los castrados, por lo que la ingestión de los cerdos enteros parecía estar limitada por su activo comportamiento. Esto se confirmó por el hecho de que los machos sin castrar alojados individualmente ingirieron más alimento que los que se alojaron en grupo. Sin embargo, a pesar de presentar mayor ingestión, el crecimiento de los animales en los boxes individuales fue comparable al de los animales alojados en grupos. Es posible que las hormonas sexuales masculinas tengan un efecto sobre la eficacia alimentaria, sin embargo, el metabolismo no está todavía claro.

Calidad de la canal

Las canales de los cerdos enteros presentaron más magro que las de los castrados. En el ensayo del ALP, las piezas de carne magra (PVM) fueron un 5% más elevadas. Los animales sin castrar de Juchhof

¿¿un prebiótico vía...
---!!!¿¿¿agua de bebida??!!

inulina dp

mezcla hidrosoluble de fructooligosacáridos al 90%

Indicado para la estabilización entérica en aves, conejos y porcino

Suplemento Dietético

- Sin receta veterinaria
- Sin periodo de supresión
- Consultar al veterinario

otra solución santamix IBERICA

Rendimientos (20-105 kg PV) de cerdos enteros alojados en grupo y en boxes individuales en comparación con machos castrados (primer y segundo ensayos llevados a cabo en el ALP de Posieux).

	Castrado	Entero (en grupo)	Entero (en box individual)	valor de P
Primer ensayo				
GMD (g/día)	830 ^a	774 ^b	-	0,01
CMD (kg/día)	2,23 ^a	1,88 ^b	-	<0,001
IC (kg/kg)	2,69 ^a	2,43 ^b	-	<0,001
Segundo ensayo				
GMD (g/día)	931	879	890	0,55*
CMD (kg/día)	2,36	2,05*	2,24 ^b	<0,01*
IC (kg/kg)	2,54	2,33 ^a	2,52 ^b	<0,001*

^{a,b}Las medias que no presentan el mismo superíndice en la misma fila son significativamente diferentes con un nivel de P<0,05.

*Los valores de P hacen referencia a la comparación entre cerdos enteros alojados en grupo y en boxes individuales.



ponentes químicos que pueden desempeñar un papel importante. Por lo tanto, el olor sexual y su percepción por el hombre son un misterio para los científicos.

En este proyecto, el olor sexual se definió con la ayuda de las concentraciones de androstenona, escatol e indol en la grasa, que se determinaron mediante una cromatografía líquida de alta resolución (HPLC). El método de análisis utilizado presentaba concentraciones límites aceptables en la grasa pura de 1,0 ppm para la androstenona y de 0,6 ppm para el escatol. El porcentaje de canal con olor era alrededor del 54,5% en los ejemplares

» Durante los dos ensayos realizados en Posieux, las concentraciones medias de androstenona y de escatol en la grasa de los animales eran mucho más elevadas que en las de los cerdos de Juchhof.

del Juchhof (esencialmente androstenona). Durante los dos ensayos realizados en Posieux, las concentraciones medias de androstenona y de escatol en la grasa de los animales eran mucho más elevadas que en las de los cerdos de Juchhof. Estas diferencias entre las dos explotaciones suizas son difíciles de explicar: la genética puede ser, en parte, la base de esta

variación y la alimentación y el sistema de alojamiento pueden justificar, probablemente, el resto.

La concentración de esta hormona en la grasa parece tener un efecto estacionario. Los cerdos enteros de Juchhof que mayor cantidad de androstenona presentaron en la grasa se sacrificaron en febrero, marzo y abril. Se observó un efecto del peso al →

alcanzaron, generalmente, la categoría de precio de PVM óptimo. No se rechazó ningún costillar por ser demasiado graso. En los cerdos enteros el espesor de la grasa fue menor y presentaron, generalmente, una calidad de la misma peor (índice de grasa demasiado elevado), por lo que ésta era menos firme y con mayor tendencia al enranciamiento. A pesar de formular una ración por debajo del índice PUFA-MUFA (ácidos grasos poliinsaturados/ácidos grasos monoinsaturados) recomendado, los animales no castrados del experimento del ALP presentaron un índice de grasa de 4 a 5 puntos superior al de los castrados, lo que habría dado lugar a deducciones en el matadero. En la explotación de Juchhof se produjeron, de igual manera, algunas deducciones debido a la calidad de la grasa durante el invierno.

» En los cerdos enteros el espesor de la grasa fue menor y, generalmente, de peor calidad.

Los cerdos enteros del ALP presentaron valores de pH, color de la carne, pérdidas por exudado y ternura semejantes a los castrados. Una degustación llevada a cabo por el ALP no reveló diferencias en la jugosidad de la carne entre los machos no castrados y castrados, por el contrario los animales castrados y los enteros alimentados con almidón de patata presentaron una carne más tierna que los cerdos no castrados alimentados con la dieta que no incluía en almidón de patata.

Olor sexual

El principal inconveniente de este sistema de producción es que los machos enteros presentan olor sexual. Actualmente, no existe ningún método que permita detectar el olor sexual en la cadena de sacrificio. El test de cocción, practicado hasta ahora, es aplicable de manera limitada, ya que el resultado depende esencialmente de la persona que realiza el test. Se supone, gracias a estudios realizados en diversos países y a las observaciones realizadas en el marco de las degustaciones llevadas a cabo por el ALP, que existen otros com-



palbio[®]

PDP

Péptidos Digestibles de Porcino

Máxima apetencia, digestibilidad y desarrollo intestinal

Definición La gama Palbio[®] PDP está constituida por Péptidos Digestibles de Porcino, producto rico en aminoácidos libres y péptidos de elevada digestibilidad.

Usos Aporte proteico de elevada digestibilidad, indicado en los piensos de iniciación de lechones como promotor de la apetencia y estimulante del desarrollo intestinal.

CONSUMO de LECHONES
entre 21-39 días

Palbio [®] PDP	463
Plasma	444
H. de pescado LT	415

Destete a 21 d. de edad.
Medel et al., ETSIA, Universidad Politécnica de Madrid, 2000.

LONGITUD de los VILLI (Micrómetros)
a los 7 d. postdestete

Palbio [®] PDP	492
Plasma	483
Control (soja 48)	426

Desarrollo intestinal, evaluado a través de la longitud de los Villi de la mucosa del intestino delgado, en lechones destetados a 21 d. de edad.
Torrallandona et al., IRTA, 2000.

Gama de productos:

Palbio 62 SP Producto con resultados equiparables al **Plasma Porcino Atomizado**

Palbio 50 RD Producto con resultados equiparables a la **Harina de Pescado LT**

**APROBADO PARA
TODOS LOS ANIMALES**

Los productos **Palbio PDP** están aprobados por la Unión Europea según el **Reglamento (CE) No 1292/2005 de la Comisión de 5 de agosto de 2005** para la nutrición de cualquier animal de granja, por lo que **no son necesarias líneas de producción separadas** al igual que pasa con las materias primas derivadas de la leche o del huevo.

Oficina Comercial
Plaza Francesc Macià, 7 - 08029 Barcelona - España
Tel.: (34) 93 490 49 08 - Fax: (34) 93 490 97 11
<http://www.bioiberica.com>



BIOIBERICA
MEJORA NUTRICIONAL



La ganancia media diaria de los cerdos enteros en la explotación de Juchhof fue de 730 g/día.

→ sacrificio, que fue más importante que la edad de sacrificio.

La elección de los componentes de la ración permite disminuir la concentración de escatol e indol. Durante la realización de un trabajo similar en Irlanda, la incorporación de avena en el alimento, en lugar de cebada, redujo significativamente la concentración de indol en la grasa. La distribución a los animales de almidón de patata en el ALP durante la última semana antes del sacrificio disminuyó la concentración de escatol en la

grasa, pero no tuvo ningún efecto sobre la del indol ni sobre la de la androstenona. Esto no es suficiente para constatar una diferencia después del análisis sensorial del olor y sabor de la carne de los cerdos enteros entre animales a los que se les ofreció o no almidón de patata. Las concentraciones de indol y de escatol en la grasa pueden reducirse mediante la alimentación, sin embargo, mientras que la de androstenona no pueda controlarse por la selección será difícil mantener un pequeño porcentaje de canal con olor

Los ensayos realizados

En la explotación de Juchhof (ubicada en la ciudad suiza de Zúrich) se registran, desde marzo de 2005, los rendimientos productivos y la calidad de la canal de cerdos enteros. En Juchhof se engordan alrededor de 600 machos sin castrar a los que se les ofrece una alimentación líquida ad libitum (CCM, concentrado proteínico y agua). Los cerdos se alojan en un edificio abierto por el frente y separados de las hembras. Se sacrifican a los 170-180 días de edad.

ProSchwein ha llevado a cabo este trabajo, en colaboración con la estación de investigación Agroscope Liebefeld Posieux (ALP), con el objetivo de comparar a los machos castrados con los enteros en condiciones estándar. Para ello se utilizaron 36 animales nacidos de 12 camadas diferentes. De cada camada se eligieron tres hermanos completos, a uno se le castró y a los otros dos se les cebó como machos enteros. Uno de los cerdos sin castrar recibió un alimento con un 30% de almidón de patata la última semana antes del sacrificio, con la finalidad de reducir la tasa de escatol en la grasa. La alimentación se ofreció ad libitum en dos fases (20-60 kg: 13,2 MJ de energía digestible; 60-105 kg: 13,6 MJ de energía digestible). Cada día se registró la ingestión individual y cada semana se pesó a los animales. Todos los cerdos fueron sacrificados con un peso medio de 105 kg.

Para conformar los resultados obtenidos y evaluar el efecto del alojamiento y del comportamiento en el rendimiento de los machos enteros se realizó un segundo experimento: uno de los cerdos sin castrar se alojó en grupo, mientras que el segundo se alojó en un box individual.

Un trabajo suplementario, realizado en Irlanda, ha permitido determinar si la incorporación de un 65% de cebada o de avena en la ración tiene un efecto sobre el contenido de escatol y de indol.

sexual por medio, únicamente, de medidas ligadas a la alimentación o al sistema de alojamiento.

La distribución a los animales de almidón de patata en el ALP durante la última semana antes del sacrificio disminuyó la concentración de escatol en la grasa, pero no tuvo ningún efecto sobre la del indol ni sobre la de la androstenona.

able y una buena calidad de canal. Mientras no sea posible reconocer automática y objetivamente las canales con olor sexual en la cadena de sacrificio y controlar mediante la selección la concentración de androstenona, el cebo de cerdos enteros no tendrá, probablemente, un nicho de mercado en Suiza. ●

Este artículo es un resumen de los ensayos efectuados en el cebo de cerdos enteros en el marco del proyecto ProSchwein. Este proyecto ha reunido a diferentes socios del sector porcino con la finalidad de investigar y desarrollar las alternativas a la castración tradicional de los lechones sin la eliminación del dolor hasta el fin de 2007. ProSchwein ha testado la castración quirúrgica bajo anestesia, la vacunación contra el olor sexual, el cebo de cerdos enteros, la identificación de canales con olor sexual a la ayuda de una nariz electrónica y la selección contra el olor sexual. Hay más información disponible en: <http://proschwein.shl.bfn.ch>

Conclusiones

El engorde de cerdos enteros tiene como ventaja que no hay que castrarlos, que presentan un índice de conversión favo-

Traducción Teresa García. Albéitar

La incorporación de almidón de patata en la alimentación de cerdos enteros permite disminuir el contenido de escatol en la grasa dorsal.



Albéitar

Levucell SC,
la vía natural que aumenta los resultados.

AUTORIZACIÓN PERMANENTE
Europa E1711

Producción, Seguridad del rumen, Digestibilidad

4 razones para elegir Levucell SC:

- la levadura específica para rumiantes*
- menor riesgo de acidosis
- aumento de la producción de leche
- la solución natural para el animal y el medio ambiente

Levucell SC
Levadura Específica Rumiantes*

LALLEMAND BIO, SA
Tel: +34 932 413 380 Email: www@lallemand.com

Suvaxyn MH-One ya está disponible en presentación de 125 dosis

Fort Dodge Veterinaria pone en el mercado un nuevo envase de 125 dosis de Suvaxyn MH-One, su reciente vacuna de una sola aplicación frente a micoplasma, previamente disponible en 50 dosis. Con este formato más grande se pretende dar respuesta a la demanda de aquellas granjas con mayor número de animales que encuentran en esta vacuna la mejor solución para la prevención de la micoplasmosis.



Suvaxyn MH-One contiene MetaStim y Carbopol, un doble sistema de adyuvantes diseñado exclusivamente para ofrecer en una sola dosis protección eficaz hasta el final del cebo. Además, al tratarse de adyuvantes de origen no mineral, Suvaxyn MH-One puede ser aplicada fácilmente con toda seguridad, sin provocar reacciones adversas ni estimular la aparición de otras enfermedades, tales como la circovirosis.

→ Para más información:
Fort Dodge Veterinaria, S.A.
Tel.: 915 981 336 - martinn2@fdah.com

NOVEDAD
DESTACADA

La gestión técnica de las explotaciones porcinas en España

Editor: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
Año de edición: 2008 - 134 páginas



Este libro es un trabajo que permite conocer la transformación de este sector durante los últimos 30 años, reflejando como ha pasado de basarse fundamentalmente en una producción de tipo familiar a una producción industrial, que requiere una creciente y elevada tecnificación, con fuertes inversiones, al concurrir en un mercado altamente competitivo y más abierto a partir de la entrada en la Unión Europea.

→ Para más información: Tienda virtual de publicaciones del MARM
www.marm.es

Perstorp lanza ProPhorce AC 250



ProPhorce AC 250 es un nuevo acidificante en polvo cuya formulación permite mejorar las producciones animales al combinar dos efectos en un solo producto: inhibición del crecimiento bacteriano,

basado en bloqueo sinérgico del metabolismo bacteriano, y efecto positivo sobre el balance electrolítico de la dieta, lo que mejora el rendimiento y el índice de conversión.

Su eficacia se ha comprobado en estudios realizados *in vitro* e *in vivo*. Está especialmente indicado para su inclusión en concentrados para porcino y piensos.

→ Para más información: Perstorp P.A. Tel.: 686 641 735
Albioferm S.L. Tel.: 937 291 764

Inulina DP es un nuevo prebiótico vía agua de bebida

Santamix presenta Inulina DP, un prebiótico vía agua para la estabilización entérica en aves, conejos y ganado porcino en situaciones de riesgo o como coadyuvante en procesos intestinales.

Incorpora fructooligosacáridos de polimerización media (10-12 unidades) al 90% seleccionados para promover el crecimiento y la regeneración de la flora láctica intestinal.

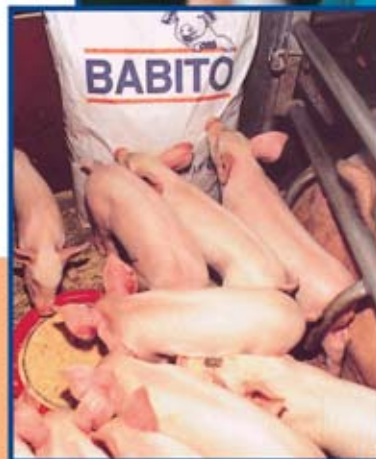
Se presenta en polvo en envases de 10 sobres de 200 gramos que se diluyen en 1.000 litros de agua de bebida y se administra durante 7 días seguidos.

No precisa receta veterinaria ni tiempo de espera.

→ Para más información: Santamix Ibérica, S.L.
Tel.: 618 988 865 - roberto.guijarro@santamix.es



desde el principio



Cuidamos de sus lechones mientras usted se encarga de lo que realmente importa

VITAMEX IBÉRICA, S.A.
C/Joan XXIII, 38 1º 3ª
25180 ALCARRÀS (Lleida)
Tel: 973 79 59 45 - Fax: 973 79 59 46
vitamex@mimsl.es
www.vitamex.com

vitamex
safe & innovative nutrition

Vacuno lechero

El bicarbonato sódico como aditivo insustituible en dietas de alta producción

El bicarbonato sódico es hoy, probablemente, el aditivo alimentario más popular en la alimentación de rumiantes, más aún después de la prohibición de los ionóforos y en el contexto de las restricciones legislativas de la Unión Europea.

David Fito¹

Joaquim Baucells^{1,2}

¹Veterinario Centre Veterinari Tona S.L.

²Profesor Asociado U.A. Barcelona.

Facultat Veterinaria Bellaterra

Imágenes archivo

Los aditivos alimentarios son ingredientes habitualmente disponibles para técnicos y productores que se incorporan en las raciones de rumiantes. Sus utilidades son amplias, múltiples y generalmente son herramientas útiles en el contexto técnico y económico de las explotaciones, aunque no siempre responden a un rol nutritivo único y específico.

La inclusión en la dieta de los rumiantes de los distintos aditivos suele ser en

cantidades pequeñas, aunque su utilización repercute en un 3-15% de los costes de alimentación.

Los aditivos no siempre se utilizan por razones estrictamente productivas, ni existe necesariamente una relación directa entre el precio del producto y su respuesta (tabla 1).

Entre los objetivos de los principales aditivos utilizados en la alimentación de rumiantes, predominan los que promueven la optimización del funcionamiento ruminal en los más variados regímenes alimentarios.

Ante la propuesta de la incorporación de un aditivo a una ración habría que formularse varias preguntas previas de obligada reflexión y cuantificación antes de tomar una decisión:

- ¿Qué me da?
- ¿Cuánto me cuesta?
- ¿Cuál es el resultado?

Dietas de alta producción

Las dietas para rumiantes de alta producción se caracterizan por tener unos niveles altos de nutrientes que maximizan la producción lechera.

Para cubrir los altos requerimientos de nutrientes necesarios para la alta producción, atendiendo a unos consumos limitados debidos a la propia capacidad de ingestión de los animales, se incorporan altos niveles de concentrados a costa de la reducción de los ingredientes de la dieta de menor calidad, en general los forrajes, que son los ingredientes más fibrosos y los idóneos para el buen funcionamiento

El funcionamiento ruminal

El rumen es una cámara de fermentación de más de 150 litros de capacidad, con una temperatura de 37 a 40 °C, un pH entre 5,5-7 y con un movimiento constante de su contenido (3 veces cada 100-120 segundos). Sus componentes más importantes son el agua y los nutrientes ingeridos a partir del alimento. Estas condiciones hacen del rumen un medio óptimo para más de 85 especies de microorganismos que habitan en él y que se encargan de degradar y fermentar los alimentos que llegan a través del esófago. En total se cree que hay entre 15-50x10⁹ bacterias/ml y 1-2x10⁶ protozoos/ml.

Una vez en el rumen comienza la digestión del alimento, éste se separa y se estratifica según su tamaño y peso específico, de tal forma que las partículas más pequeñas tienden a bajar mientras que las mayores y con menor peso (partículas fibrosas) flotan en la parte superior.

Las partículas del tercio inferior del rumen, ya aptas para su mayor aprovechamiento en el intestino, son evacuadas a través del orificio retículo omasal, iniciando su camino hacia otras cavidades del estómago y el intestino del rumiante. Por contra, las partículas fibrosas del tercio superior del rumen serán regurgitadas hacia la cavidad oral para volver a masticarse (rumia) y reducir su tamaño, entrando nuevamente al rumen para repetir el ciclo hasta ser absorbidas en el intestino.

La rumia es esencial para el funcionamiento ruminal, para conseguir un menor tamaño de partícula y para producir y agregar saliva. Dicha actividad, en condiciones óptimas, ocupa un 40% de la jornada.

La flora ruminal se adaptará a las proporciones de nutrientes existentes en el medio. Las modificaciones en la flora y los componentes de la dieta provocarán cambios en el pH del rumen, y a su vez el pH del rumen condicionará el tipo de flora ruminal.

A pH inferiores (más ácidos), la presencia de bacterias celulolíticas se reduce mientras que se favorece el crecimiento de bacterias amilolíticas, que como consecuencia de su actividad reducen aún más el pH.

Pero existen equilibrios en la flora ruminal más eficientes que otros para la mayor producción de leche. Por eso es fundamental aportar raciones adecuadas y conseguir mayor estabilidad ruminal durante el mayor tiempo posible. Con la formulación de raciones se equilibran las cantidades de forrajes y concentrados para cubrir las necesidades de las vacas según su estado productivo y asegurar un óptimo funcionamiento ruminal, a mínimo coste. Para optimizar los costes alimentarios y el resultado productivo, es más rentable intensificar la producción basándose en el incremento de la densidad de la ración.

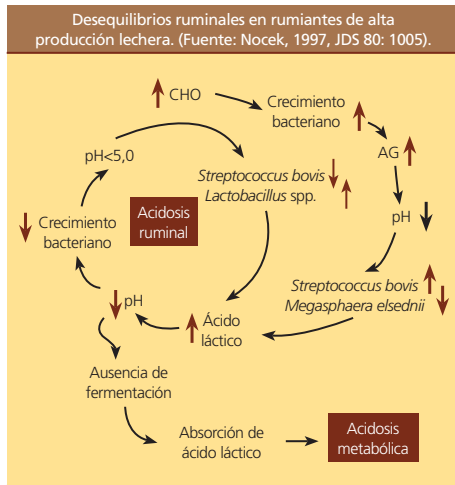


Tabla 1. Coste de los ingredientes que componen la ración y de los aditivos más frecuentemente utilizados.

Ingrediente	€/1.000 kg	kg/día	€/día	%
Silo de maíz	40	18	0,72	11%
Alfalfa	220	4	0,88	14%
Concentrados	300	14	4,20	66%
Correctores (vitamínicos y minerales)	900	0,2	0,18	3%
Aditivos	926	0,4	0,38	6%
Total	-	-	6,364	100%
Bicarbonato	210	0,200	0,042	-
Niacina	6.000	0,009	0,054	-
Metioninato de cinc	4.800	0,005	0,024	-
Levaduras	48.000	0,0005	0,024	-
Propilenglicol	1.200	0,20	0,240	-

Tabla 2. Recomendaciones del National Research Council, 2001 (NRC, 2001) de fibra y carbohidratos no fibrosos en dietas de vacas en lactación.

Mínimo % sobre MS		Máximo % sobre MS	
FND-f	FND	FAD	CNF
19	25	17	44
18	27	18	42
17	29	19	40
16	31	20	38
15	33	21	36

FND-f: Fibra neutro detergente procedente de forrajes. FND: Fibra neutro detergente. FAD: Fibra ácido detergente. CNF: Carbohidratos no fibrosos.

ruminal. En muchas ocasiones, el necesario equilibrio de fibra en la ración final se puede ver comprometido por niveles límite en la relación forraje/concentrado o por la insuficiente proporción de partículas de tamaño grande.

“ *Un menor nivel de fibra reduce la saciedad, lo que mejora la ingesta y el aporte diario de nutrientes, pero disminuye la rumia y la producción de saliva.* ”

No sólo es necesario respetar unos niveles de fibra en la ración (FAD, FND y FNDf) que permitan optimizar el funcionamiento ruminal (tabla 2), también es necesario aportar un nivel suficiente de partículas con un tamaño superior a 19 milímetros, precisamente para asegurar

la correcta estratificación de la comida en el rumen y favorecer la rumia.

Los ingredientes fibrosos primordiales en las dietas de rumiantes son los forrajes (ensilados, henos, etc.), mientras que los concentrados (cereales, leguminosas y subproductos) son los principales suministradores de energía y proteína. Además de condicionar el perfil del microbismo ruminal y de la producción de ácidos grasos volátiles (AGV), los concentrados tienen una menor capacidad de amortiguar los cambios de pH (tamponar) que los forrajes.

Estas dos condicionantes favorecen que las dietas actuales, con una muy significativa proporción de concentrados, presenten un escaso margen de maniobra para un óptimo funcionamiento de la fisiología y el metabolismo del rumiante, con una relativa baja tolerancia y riesgo ante posibles incorrecciones en alguna parte de la cadena de alimentación (formulación, calidades de forrajes o concentrados, así como fundamentalmente en el manejo del carro mezclador y el pesebre).

El placer del bienestar

BICAR® Z:

La única materia prima que asegura una buena digestión



Tampón natural presente en la saliva del animal
Fuente de sodio (Na) sin cloro (Cl)
Optimiza el Balance Electrolítico
Mejora la productividad de la explotación
Reduce los efectos del estrés térmico
Producto con la Garantía SOLVAY

BICAR® Z
www.solvaybicar.com



la Pasión por el Progreso®

Tabla 3. Cantidad de saliva producida según la cantidad y calidad del forraje ingerido e ingestión de bicarbonato. (Fuente: Erdman, 1998).

% Forraje/ Total MS	Tiempo total de rumia prev. (min)	Estimación cantidad de saliva (litros/día)	Ingestión de bicarbonato en la saliva (g/día)
70% MS	768	292	3.066
50% MS	676	284	2.982
30% MS	594	276	2.898

Tabla 4. Capacidad amortiguadora natural de algunos ingredientes utilizados en dietas para rumiantes. Colegio de Posgraduados. Montecillo. Estado de México, México. 2004. (Fuente: Montañez Valdes, 2006).

Ingredientes	Presente estudio		Jasaitis et al., 1987		Peña et al., 2001	
	CA ¹	pHi ²	CA	pHi	CA	pHi
Energéticos						
Avena (<i>Avena sativa</i>)	33,0	6,83	63,00	5,25	21,97	-
Cebada (<i>Hordeum vulgare</i>)	25,23	6,47	34,00	5,73	-	-
Maíz (<i>Zea mays</i>)	16,59	6,51	39,00	5,05	31,22	-
Sorgo (<i>Sorghum vulgare</i>)	16,60	7,14	27,00	6,40	17,39	-
Trigo (<i>Triticum vulgare</i>)	23,30	7,12	19,00	6,32	19,43	-
Salvado de trigo	46,57	6,90	89,00	6,23	40,58	-
Melaza	84,12	5,98	-	-	86,58	-
Forrajes						
Alfalfa (<i>Medicago sativa</i>)	134,00	6,49	124,00	6,28	170,60	-
Ovillo (<i>Dactylis glomerata</i>)	-	-	99,00	5,77	-	-
Paja de avena	49,10	8,24	-	-	55,26	-
Rastrojo de maíz	54,34	7,64	-	-	35,20	-
Altos en proteína						
Harina de carne	181,24	6,24	231,00	6,76	98,63	-
Harina de pescado	116,47	5,45	390,00	5,97	48,01	-
Harina de sangre	106,31	6,35	-	-	23,76	-
Pasta de soja (<i>Glycine max</i>)	110,30	7,02	130,00	6,65	84,91	-
Pasta de coco (<i>Cocos mucifera</i>)	-	-	-	-	80,21	-
Urea	-	-	3,00	5,85	12,25	-
Fermentados						
Gluten de maíz	16,50	6,47	0,00	4,05	-	-
Ensilado de maíz	86,70	5,82	0,00	3,94	97,40	-
Bicarbonato de sodio	2.005,52	8,90	1.521,00	8,11	1.960,52	-

¹CA: Capacidad amortiguadora en meqx10⁻³. ²pHi: pH inicial de la muestra original.

→ Un menor nivel de fibra reduce la sensación de saciedad del rumiante, lo que también mejora la ingesta y, por tanto, el aporte diario de nutrientes. No obstante, esto provocará una menor necesidad de rumiar y una menor producción de saliva, tampón natural muy necesario en las dietas con poca fibra.

Riesgos de las dietas de alta producción

La figura resume los riesgos relacionados con los desequilibrios ruminales en alimentación de rumiantes de alta producción lechera. El aumento de carbohidratos no fibrosos (CHO) modifica la población microbiana a favor de bacterias amilolíticas. Al modificar el pH del medio se favorece el crecimiento de más microorganismos acidogénicos y se destruye parte de la flora celulolítica, lo que acidifica todavía más el contenido ruminal. La situación se agrava hasta alterar el proceso digestivo del rumiante, empeorando así los signos clínicos de la acidosis.

Los principales signos de la acidosis ruminal son la ingestión irregular, la búsqueda impulsiva y selectiva de forrajes bastos y fibrosos, la reducción de la condición corporal, cojeras, heces líquidas, bajos niveles de grasa en leche, tendencia a subir los niveles de proteína en leche, etc. Además, la acidosis clínica o subclínica predispone mucho a tener otras patologías por el desequilibrio metabólico que puede provocar.

Para disminuir el riesgo de pH ruminales inadecuados las medidas más importantes que debemos considerar son:

- Respetar los niveles de fibra recomendados (ver figura de equilibrios fibra-CHO).
- Conseguir unas características físicas correctas de la ración administrada.
- Utilizar un *buffer* adecuado.

Tabla 5. Costes y retornos de diferentes aditivos para ganado vacuno lechero. (Fuente: Adaptado de Michael Hutjens -Economics of feed additives-State Dairy Cattle Nutrition Workshop, 2003).

Aditivo	Precio (€/t)	Dosis g/día	Costo diario (cent €/vaca/día)	Retorno
Sales aniónicas	-	-	80	10:1
Propionato cálcico	1.502	225	34	2:1 a 3:1
Beta caroteno	66.667	0,3	20	-
Enzimas	-	-	20	2:1
Niacina	1.000	12	12	6:1
Biotina	100.000	0,1	10	4:1
Probióticos	-	-	10	-
Bentonita	220	400	9	-
Metionina HA	2.300	30	7	2:1
Aceites esenciales	5.000	1	5	7:1
Levaduras	-	-	5	4:1
Bicarbonato sódico	210	200	4	4:1 a 12:1
Extracto de yuca	820	5	4	-
<i>Aspergillus oryzae</i>	1.000	3	3	6:1
Metionitato de cinc	333	9	3	14:1
Monensina	3.250	0,4	1,3	5:1
Inoculantes de ensilado	-	-	1	3:1 a 4:1
Óxido de magnesio	200	45	0,9	-
Colina protegida	-	30	-	2:1



Las dietas para rumiantes de alta producción se caracterizan por tener unos niveles altos de nutrientes que maximizan la producción lechera.

Con estas sencillas medidas se pretende asegurar un funcionamiento ruminal equilibrado y un estímulo suficiente de la rumia para asegurar una correcta producción de saliva.

La saliva

Una vaca adulta produce de 108 a 308 litros de saliva al día (de 10 a 32 litros por kg de materia seca ingerida). Aporta agua, enzimas, nutrientes, iones y bicarbonato al rumen.

La cantidad de bicarbonato en la saliva es cercana al 1%.

La cantidad producida de saliva depende principalmente de la cantidad y calidad del forraje que ingiere la vaca (tabla 3).

Esta cantidad diaria de saliva también es un factor determinante en la composición y el pH del líquido ruminal. Y la cantidad de saliva producida es directamente proporcional al nivel de fibra que compone la dieta.

La influencia de la cantidad de saliva sobre el pH ruminal se debe principalmente a su contenido en bicarbonato sódico, ya que por sus propiedades químicas éste tiene un poder tamponante alto, muy superior al de los concentrados y forrajes que ingieren los rumiantes en sus dietas (tabla 4).

Por esta razón aconsejamos siempre la suplementación de las dietas de rumian-

tes en producción con bicarbonato sódico con el fin de asegurar un mínimo aporte de una sustancia tampón de reconocida eficacia, que actuará muy favorablemente en las variaciones de pH ruminales y evitará la patología asociada a aumentos o reducciones del pH del líquido ruminal.

Buffers o tampones ruminales

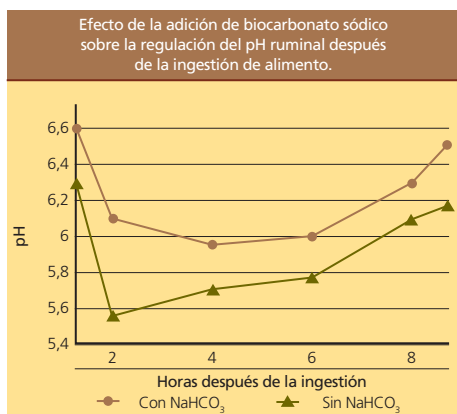
Los aditivos tamponantes actúan neutralizando las variaciones del pH en el rumen. Tienen limitaciones de incorporación para no interferir en la palatabilidad, pero su inclusión mejora la digestibilidad de los alimentos. Existen muchas sustancias tamponantes y la decisión de cuál utilizar depende del coste de utilización y del beneficio que retorne.

La adición de bicarbonato sódico tiene efecto sobre la regulación del pH ruminal después de la ingestión de alimento y, aunque se puede complementar de muchas formas, lo mejor es incluirlo continuamente a un 1% en las raciones.

El bicarbonato sódico es el aditivo más estudiado con el objetivo de tamponar el rumen, y su utilización está generalizada en la mayoría de explotaciones lecheras. Su bajo coste (1-5 céntimos de €/vaca/día) y su alto retorno observado (entre 1:4 y 1:12, según el estudio) lo hacen un aditivo incuestionable para dietas de alta producción (tabla 5).

La adición de bicarbonato sódico tiene un efecto claro sobre la regulación del pH ruminal después de la ingestión de alimento (gráfica).

Aunque el bicarbonato sódico se puede administrar de muchas formas (ad libitum, en bloques para lamer, en el pienso, etc.), la forma más eficiente y segura es la inclusión continuada a un 1% en las raciones completas que aseguran la ingestión adecuada para el conjunto de los animales en producción de la explotación. ●



Primera edición de Agraria

Fecha: del 11 al 14 de febrero de 2009

Lugar: Feria de Valladolid (España)

Horario: de 10 a 19.00 horas

Periodicidad: bienal, los años impares

Objetivo: con el lema "Cultiva oportunidades, cosecha beneficios", Agraria quiere convertirse en el punto de encuentro de los agricultores y ganaderos con las organizaciones y empresas punteras en soluciones para estos profesionales, así como ayudar a identificar oportunidades de negocio y proporcionar información para facilitar la toma de decisiones comerciales.

Para más información: Feria de Valladolid
Avda. Ramón Pradera - 47009 Valladolid
Tel.: 983 429 208/983 429 300
comercial@feriavalladolid.com
visitantes@feriavalladolid.com
www.feriavalladolid.com/agraria



FIMA Ganadera 2009

Fecha: del 24 al 27 de marzo

Lugar: Feria de Zaragoza (España)

La novena edición de esta Feria Internacional presentará las últimas innovaciones en un salón con marcado acento profesional y en el que intervienen todos los agentes relacionados con el mundo de la ganadería internacional.

FIMA Ganadera también será el lugar de reunión y debate de las principales asociaciones e instituciones que intervienen en el proceso ganadero en España y Europa.



FIGAN 2009 incorpora dos nuevos espacios feriales (pabellón 10 y 11) para dar respuesta a nuevos expositores y aquellas firmas que requieran más espacio expositivo. En total, la superficie se ha incrementado en 30.000 m², por lo que, actualmente, el recinto de Feria de Zaragoza se presenta como un espacio con grandes posibilidades.

Para más información:

FIMA Ganadera 2009
Feria de Zaragoza, Ctra. A-2, km 311
50012 Zaragoza
Tel.: 976 764 700 - Fax: 976 330 649
info@feriazaragoza.com
www.fima-ganadera.es

50ª Edición de la Rassegna Suinicola Internazionale

Fecha: del 16 al 18 de abril de 2009

Lugar: Fiere di Reggio Emilia (Italia)

Temas de exposición:

- Genética: competición de verracos y exhibición de híbridos
- Nutrición: optimización en las distintas fases de producción
- Industria farmacéutica: efectividad y protección al consumidor
- Innovación tecnológica

Resumen de asuntos tratados:

- Medioambiente: reducción de emisiones
- Mejora de los costes de producción: mercado competitivo

- Comercialización de productos de excelencia (DOP e IGP)
- Mejora de la calidad y seguridad alimentaria en Italia
- Relación entre producción y distribución
- Sanidad (enfermedad vesicular, etc.)

Para más información:

Siper - Fiere di Reggio Emilia

Tel +39 0522/503511

Fax +39 0522/503555

suinicola@fierereggioemilia.it

www.suinicola.it



FECINOR®

Enterococcus faecium el probiótico de eficacia inmediata

- Rápida colonización
- Mejora el confort intestinal
- Mejora la absorción de nutrientes
- Incrementa la productividad
- Registrado en UE



nn
NOREL & NATURE
NUTRITION

NOREL, S.A. Jesús Aprendiz, 19, 1º A y B • 28007 Madrid (SPAIN) • Tel. +34 91 501 40 41 • Fax: +34 91 501 46 44
www.norelynature.com

Prevención del complejo respiratorio porcino al final de la transición utilizando una medicación de florfenicol en el pienso

Las patologías respiratorias siguen siendo en las explotaciones porcinas un problema económico y sanitario de importancia.

Este nuevo protocolo de prevención es una propuesta muy interesante a tener en cuenta.

Enric Marco¹, Miquel Collell¹, Rut Menjón², Jesus Bollo², Ángel Baguer² y María Teresa Tejedor³

¹ Marco&Collell

² Intervet Schering-Plough Animal Health

³ Facultad de Veterinaria de Zaragoza

Artículo publicado en el II Symposium on Veterinary Sciences (Zaragoza-Toulouse-München 2008)

(VDL-Iowa State University, 2007), no podemos más que aceptar el hecho de que el complejo respiratorio porcino (CRP, como hoy se conoce al conjunto de procesos que cursan con síntomas respiratorios y que afectan al cerdo) sigue siendo un freno para la producción y un reto para la profesión veterinaria.

Pasos a seguir en la lucha de procesos respiratorios

1. Identificar el agente causal.
2. Considerar cuál es la vía de transmisión y por tanto cuáles deben de ser los puntos críticos para su adecuado control.
3. Establecer un plan de acciones.
4. Implantar el plan y establecer elementos para poder medir sus efectos.
5. Controlar la evolución.
6. Reevaluar el plan en caso necesario.

Los problemas respiratorios siguen muy presentes en nuestras explotaciones, bien sean en la fase de destete y/o en la de cebo. Las causas pueden ser diversas al igual que los factores predisponentes, pero la realidad es que, a pesar de todos los avances tecnológicos que han aparecido en los últimos años, los problemas se resisten a desaparecer. Es verdad que hay una percepción generalizada de que los problemas parecen haber descendido, pero en realidad la mejora ha sido ligera. Si tomamos como indicador la mortalidad total en destete y cebo, según la base de datos de SIP consultors (comunicación personal) ésta descendió en los últimos tres años respecto a lo que venía siendo habitual a partir del año 2001. Sin embargo, este descenso no es el suficiente como para volvernos a situar en los niveles del año 2000 o anteriores (gráfica 1).

A pesar de todos los avances tecnológicos que han aparecido en los últimos años, los problemas respiratorios se resisten a desaparecer en las explotaciones porcinas.

A la vista de estos datos, alguien podría decir que la mortalidad no tiene que estar directamente relacionada con los problemas respiratorios, y es cierto, pero si tenemos en cuenta que 2/3 de la misma se produce en la fase de cebo (según los datos de SIP, comunicación personal) y que al menos en Estados Unidos más de la mitad de los problemas que afectan en esta fase corresponden a procesos respiratorios

Una de las razones por las que esta lucha no será fácil es que en muchos casos no es sencillo establecer con precisión cuáles son los agentes etiológicos involucrados. Los motivos son varios:

- El número y tipo de agentes implicados son variables. Podemos encontrar casos en los que en el CRP intervengan agentes víricos, bacterianos y parasitarios (W.L.A. Loeffen, *et al.*, 1999).
- Hay numerosas publicaciones que describen cómo las combinaciones de diversos agentes pueden ocasionar una potenciación del cuadro clínico, tal es el caso de la asociación PRRS y PCV2 (Harms, P. *et al.*, 2000), PRRS y *Mycoplasma hyopneumoniae* (Tacker *et al.*, 1999), *M. hyopneumoniae* y *Actinobacillus pleuropneumoniae* (Caruso, 1990), o la asociación *M. hyopneumoniae* y *Pasteurella multocida* (Clark *et al.*, 1995), entre otras (gráfica 2).

En cualquier caso, lo que hoy tenemos bastante claro es que no podemos subestimar el efecto que las bacterias ejercen en el CRP y, por lo tanto, en cualquier plan de control habrá que contemplar el uso de antibióticos de amplio espectro de



Se ha llevado a cabo una prueba clínica con el objetivo de evaluar la eficacia y seguridad de Nuflor Premezcla.

acción, que permitan controlar en buena medida todas aquellas bacterias involucradas. No podemos tampoco olvidarnos de las resistencias frente a una gran parte de los antibióticos que se utilizan en la actualidad y que a lo largo de los años han ido apareciendo en muchas de estas bacterias.

Por lo tanto y teniendo en cuenta estos dos puntos comentados anteriormente, el uso de florfenicol como antibiótico administrado a través del pienso puede ser una alternativa muy interesante para el control del CRP.

Objetivo del estudio

Con la llegada al mercado español de una nueva molécula para administrar vía pienso (florfenicol, Nuflor Premezcla) se llevó a cabo una prueba clínica con el objetivo de evaluar la eficacia y seguridad del producto en la prevención de un brote de CRP, en condiciones comerciales de producción durante el periodo de crecimiento de los lechones, comparándolo con el protocolo de medicación que ya se venía utilizando en la explotación elegida para el estudio, a base de medicación en el pienso con tilmicosina a una concentración de 200 ppm.

Descripción de la prueba clínica

En primer lugar, debemos realizar unas consideraciones previas: para poder realizar la prueba los requerimientos que debía cumplir la granja para seguir el protocolo marcado eran muy concretos:

- Ser negativa a Aujeszky.
- Tener un histórico de problemas de CRP en la fase de transición (morbilidad mínima 25%, mortalidad mínima 5%).
- Evidenciar la presencia de *Pasteurella multocida* y de al menos uno de los siguientes patógenos: *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Bordetella bronchiseptica*, *Haemophilus parasuis* o *Streptococcus suis*, no sólo con diagnóstico clínico por sintomatología y lesiones, sino además se debía confirmar a través de aislamiento e identificación laboratorial.
- También había que documentar mediante perfil serológico la situación del PRRS en la explotación porcina.

Durante el desarrollo de la prueba no se podía realizar ningún tratamiento vía agua de bebida, ni modificar la medicación en pienso destinada al control de la patología entrérica.

Descripción de la explotación

La granja elegida está ubicada al NE de la península Ibérica, en una de las zonas de más alta densidad porcina de España, la comarca de Osona (más de 900.000 animales en menos de 51 km²).

La granja es un ciclo semicerrado de 650 hembras, ya que una parte de sus cebos son externos. En la granja existen 1.600 plazas de destete y otras 2.100 de cebo. La fase de destete en la que se realiza la prueba consta de nueve salas. Los animales están en esta fase normalmente unas seis semanas y pasan al cebo con unas nueve o diez semanas de vida. El suelo de la zona de destete es de *slat* parcial con una parte de suelo radiante y tolvas con agua. La ventilación es natural y se regula automáticamente mediante una sonda interna-externa.

Aunque la granja ha funcionado siempre bastante bien en términos reproductivos (fertilidad a parto por encima del 85% y casi 10,5 lechones destetados/parto/hembra) no se puede decir lo mismo de los resultados de mortalidad en destetes y cebos, donde en los últimos años se ha llegado al 30%.

Entre las causas que provocan estas mortalidades el mayor porcenta-

Plan profiláctico seguido antes de realizar la prueba

Nacimiento

- Amoxicilina inyectable (15 mg/kg PV)
- Medicaciones puntuales anti diarréicos (inyectable)

Destete

- Tulatromicina inyectable (2,5 mg/kg PV)
- Pienso medicado prestarter:
 - Colistina 120 ppm
 - Tilmicosina 200 ppm
 - Óxido de cinc 2.500 ppm
- Pienso medicado estándar:
 - Colistina 140 ppm
 - Tilmicosina 200 ppm
 - Amoxicilina 300 ppm
 - Flubendazol 15 mg/kg

je se lo lleva las causas respiratorias, o lo que ahora agrupamos dentro del complejo respiratorio. En este caso las bajas se atribuyen principalmente a *H. parasuis* en destetes y *A. pleuropneumoniae* en cebo.

Sanitariamente la granja es negativa a Aujeszky, positiva a *Mycoplasma hyopneumoniae*, PCV2 y portadora de *Sarcoptes scabiei* y *Ascaris suum*.

Antes de junio de 2007 la granja trabajaba con bandas semanales, pero actualmente y ante la necesidad de actuar por los malos resultados obtenidos se trabaja con bandas cada tres semanas.

Descripción del estudio

Tal y como hemos comentado en las consideraciones previas, en los primeros contactos con la granja se confirma clínica y laboratorialmente

la presencia de los distintos agentes patógenos (tabla 1) y se realiza también una serología de PRRS en animales de diferentes edades dentro de la explotación (tabla 2).

Durante la prueba se compararon tres tratamientos distintos en el pienso: florfenicol 200 ppm durante 5 días; florfenicol 80 ppm durante 15 días (pauta realizada por iniciativa del investigador principal para adaptar el tratamiento a las condiciones habituales de producción) y tilmicosina a 200 ppm durante 15 días.

Se tomaron para el estudio el total de los animales que se destetaron en una semana y se distribuyeron al azar en los tres grupos, que estuvieron equilibrados respecto a los siguientes factores: cerda de procedencia, sexo y peso del lechón. Los animales se distribuyeron de la siguiente manera:

- 199 animales en el grupo florfenicol 80 ppm,
- 198 en el de florfenicol 200 ppm,
- 201 en el de tilmicosina 200 ppm.

Los animales se distribuyeron en las tres salas que tenían asignadas en la explotación para este destete. En cada sala se estabularon animales de los tres grupos con el mismo número de réplicas por tratamiento.

La prueba fue un ensayo doble ciego, donde ni el personal que estaba a cargo del manejo ni el investigador conocían el tratamiento asignado a cada animal. Los lechones se identificaron individualmente con un número correlativo y un color di-

ferente según el tipo de tratamiento. Los corrales y los sacos de pienso también se identificaron con el código de color correspondiente.

Parámetros controlados

Durante la prueba se controlaron una serie de parámetros, tanto en el día 0 como en el día 21 (fin de prueba): mortalidad, número de tratamientos inyectables administrados, consumo de pienso diario por corral, ganancia media diaria (GMD), índice de conversión (IC), porcentaje de colas (en función de los resultados de la observación clínica y del peso final), puntuación del índice de enfermedad clínica



(PIEC), temperatura, disnea, depresión, consistencia fecal, inflamación perianal y éxitos y fracasos de tratamiento (se valora durante diferentes días marcados en el estudio).

Se controló durante la prueba la temperatura y humedad del ambiente.

Se utilizaron los siguientes métodos estadísticos para el tratamiento de los datos: análisis de varianza para los datos productivos, prueba exacta de Fisher para la mortalidad, chi cuadrado de Pearson para animales tratados con inyectable y prueba no paramétrica de Ud Mann-Whitney para el PIEC.

El uso de florfenicol como antibiótico administrado a través del pienso puede ser una alternativa muy interesante para el control del CRP.

Tabla 1. Aislamientos de animales enfermos de la explotación. Fuente: Laboratorio Ovislab S.L.

	Pulmón	Cornete	Tonsilas
<i>Haemophilus parasuis</i>	+	+	-
<i>Pasteurella multocida</i>	+	-	+
<i>Streptococcus suis</i>	+	-	+

Tabla 2. Serología PRRS de algunos animales antes del ensayo. Fuente: Laboratorio Ovislab S.L.

	Referencia Muestra (días de vida)	PRRS/IgG	PRRS/IgM
1	30	946	Neg.
2	30	<100	Neg.
3	30	<100	Neg.
4	30	<100	Neg.
5	30	<100	Neg.
6	50	<100	Neg.
7	50	<100	Neg.
8	50	<100	Neg.
9	50	382	Neg.
10	50	238	Neg.
11	70	<100	Neg.
12	70	<100	Neg.
13	70	<100	Neg.
14	70	<100	Neg.
15	70	<100	Neg.
16	90	336	Neg.
17	90	424	Neg.
18	90	395	Neg.
19	90	897	Neg.
20	90	369	Neg.

Tabla 3. Resultados productivos de los tres grupos de tratamiento.

Grupo	Peso medio inicio (día 0)	Peso medio final (día 21)	Kg repuestos en el periodo prueba	GMD
Tilmicosina 200 ppm	11,94 kg	20,78 kg	8,84 kg	420 g
Florfenicol 200 ppm	11,47 kg	20,20 kg	8,73 kg	415 g
Florfenicol 80 ppm	11,56 kg	21,70 kg	10,14 kg	482 g

Programa de piensos

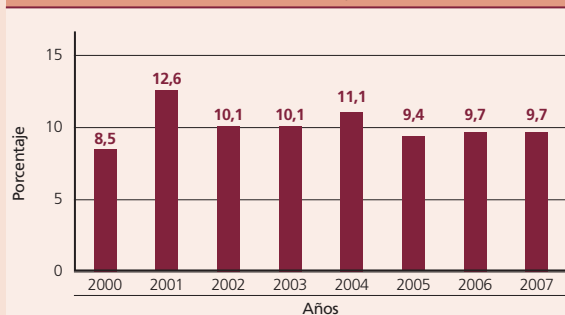
El programa de piensos que se aplicó en la explotación fue el siguiente:

1. **Lactoiniciador:** 800 g. por lechón para los tres grupos de tratamiento.
2. **Prestarter:** se administró a los tres grupos por igual durante 10 días tras el lactoiniciador (se quitó en todos los grupos la tilmicosina que se usaba sistemáticamente en la explotación para exacerbar el proceso respiratorio durante la prueba).
3. **Estárter:** el inicio del consumo de este pienso coincide con el día 0 de la prueba, se mantiene en común para los tres tratamientos el flubendazol a 15 mg/kg y la colistina a 140 ppm. El resto de medicaciones desaparece y sólo llevarán en cada caso la que corresponda según el grupo de tratamiento:
 - florfenicol 200 ppm durante 5 días y hasta los 21 días que dura la prueba se utiliza un pienso sin medicación.
 - florfenicol 80 ppm durante 15 días y hasta los 21 días que dura la prueba se utiliza un pienso sin medicación.
 - tilmicosina 200 ppm durante 15 días y hasta los 21 días que dura la prueba se utiliza un pienso sin medicación.

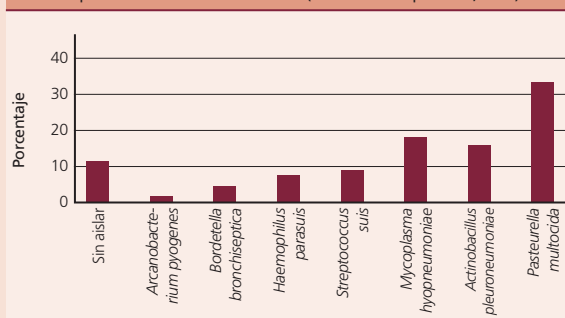
La retirada de medicación frente a problemas respiratorios en el pienso estándar (al igual que se hizo con el prestarter) desde el final del consumo de la medicación hasta el día 21 se hizo para conseguir que el desafío fuese mayor; también se eliminó durante los días del estudio el tratamiento que se realizaba de forma inyectable en el destete con tulatromicina.

Durante el transcurso de la prueba cualquier animal que presentase síntomas de CRP y se considerase "Fracaso de tratamiento" fue tratado de forma individual con florfenicol (Nuflor porcino inyectable a razón de 15 mg/kg PV) 2 veces con 48 horas de intervalo para cada inyección y sólo si este tratamiento no era eficaz el animal se trasladaba a la enfermería.

Gráfica 1. Mortalidad (%) desde el destete hasta el matadero (2000-2007). Fuente: SIP consultors, 2008.



Gráfica 2. Porcentaje de aislamientos bacterianos en procesos respiratorios (2004-2005). Fuente: Universitat Autònoma de Barcelona: Departament Malalties Infeccioses (comunicación personal, 2006).



Resultados y discusión

A continuación se presentan los principales resultados de este estudio, referidos a parámetros productivos y a signos clínicos.

Parámetros productivos

Los tres grupos de animales son comparables en cuanto a pesos, tanto en el momento de la asignación de los animales a los grupos (día -19) como en el día 0 en que se inició la prueba. Tal y como vemos en las gráficas 3 y 4 no se encontraron diferencias con significación estadística en estos valores.

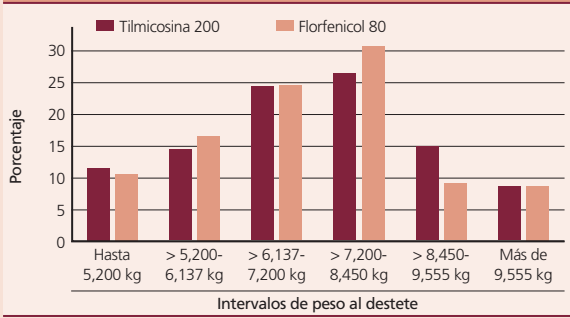
Sin embargo, al final de la prueba (día 21) tal y como vemos en la gráfica 5, los pesos conseguidos fueron mayores y más homogéneos en el grupo florfenicol 80 ppm respecto al grupo tilmicosina, con una significación estadística muy alta ($p < 0,001$), lo que propició que los animales del grupo de tilmicosina fueran más heterogéneos, de tal forma que quedó un grupo importante de menor peso al pasar a la fase de cebo.

Los animales tratados con florfenicol 80 ppm son los animales que más kilos reponen durante el periodo de prueba con una elevada

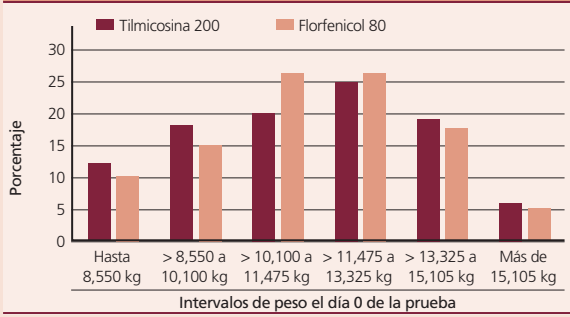


Intervet Schering-Plough

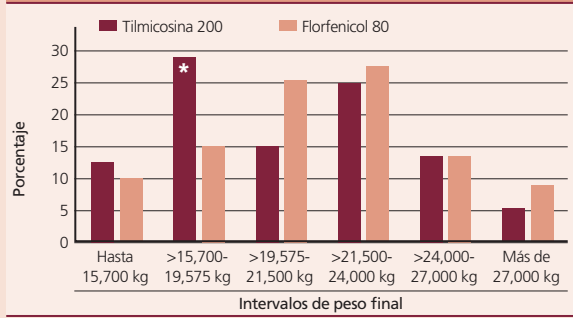
Gráfica 3. Histograma (porcentaje de individuos en cada intervalo) de los pesos por intervalos de los grupos tilmicosina 200 y florfenicol 80 al destete. No existe diferencia significativa entre los grupos (p=0,964).



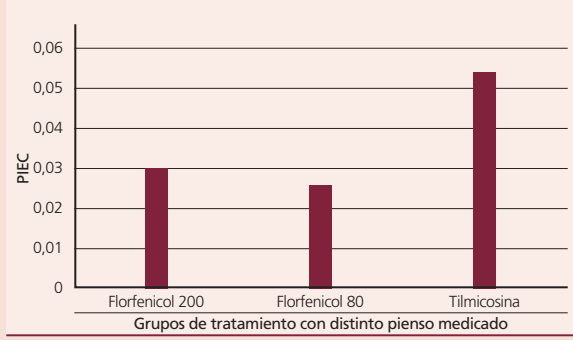
Gráfica 4. Histograma (porcentaje de individuos en cada intervalo) de los pesos por intervalos de los grupos tilmicosina 200 y florfenicol 80 al comienzo del estudio (día 0). No existe diferencia significativa entre los grupos (p=0,643).



Gráfica 5. Histograma (porcentaje de individuos en cada intervalo) de los pesos conseguidos por intervalos de los grupos tilmicosina 200 y florfenicol 80 al final de la prueba (día 21) (*p<0,001).



Gráfica 6. Valores medios de puntuación del índice de enfermedad clínica (PIEC) para los tres grupos de tratamiento.



significación estadística (p<0,001) (tabla 3). El crecimiento diario de los animales también fue mayor en el grupo de florfenicol 80 ppm, con una muy alta significación estadística (p<0,001) (tabla 3). El índice de conversión fue numéricamente mejor en el grupo florfenicol 80 ppm que en el de tilmicosina (1,58 respecto a 1,72).

Estudio de los signos clínicos

El PIEC estudiado durante la prueba (días 0, 4, 7, 11, 14, 18 y 21) da unos valores medios menores en los dos grupos tratados con florfenicol que en el grupo tratado con tilmicosina, indicando la presencia de menor enfermedad clínica en estos grupos. Los animales tratados con florfenicol 80 ppm presentan un valor medio de 0,025; este valor es de 0,03 para los tratados con florfenicol 200 ppm y de 0,054 para los tratados con tilmicosina 200 ppm (gráfica 6).

Los animales tratados con tilmicosina presentaron un valor medio

de PIEC doble que el de los lechones de los grupos tratados con florfenicol.

No se observaron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a disnea o tos entre ninguno de los grupos.

En cuanto a la temperatura corporal, que también se controló de manera individual en los animales que mostraban un PIEC ≥ 1, y que por tanto presentaban algún signo clínico como disnea, depresión o mal estado general, se encontró un mayor

número de animales con pirexia (T^m ≥ 40 °C) en el grupo de tilmicosina con 25 lechones; hubo 22 en el grupo de florfenicol 200 ppm y por último el grupo florfenicol 80 ppm sólo presentó 18 lechones febriles.

Un porcentaje de animales en cada grupo presentó signos clínicos evidentes de CRP y por tanto del fracaso de la prevención del tratamiento en pienso, por lo que recibieron un tratamiento inyectable con Nuflor porcino inyectable y como marcaba el protocolo. El grupo de florfenicol 80 ppm fue el grupo con menor porcentaje de animales inyectados durante la prueba (9,1%), respecto al 14% del grupo de tilmicosina 200 ppm y 16% el de florfenicol 200 ppm.

El grupo de florfenicol 200 ppm obtuvo resultados productivos similares al grupo tilmicosina, con similar porcentaje de tratamientos inyectables (sin significación estadística), aunque con mejores resultados clínicos (PIEC, pirexia) que el grupo de tilmicosina. Hay que tener en cuenta que los lechones que se incluyeron en el grupo de florfenicol 200 ppm sólo tomaron el pienso medicado durante 5 días, por lo que quedaron los 17 días restantes de prueba con pienso sin medicar, lo que pudo perjudicar a estos animales que compartían sala con los otros grupos que estaban medicados durante un periodo de tiempo más prolongado.

En cuanto a los efectos secundarios, pudimos confirmar que sólo se encontraron en el lote de lechones tratados con florfenicol a 200 ppm durante 5 días y sólo en los dos corrales donde se encontraban los animales de mayor peso y por tanto de mayor consumo de pienso de ese grupo. Los animales mostraron pérdida en la consistencia de las heces

(25% de los lechones del grupo), inflamación perianal (24% de los lechones del grupo) con significación estadística frente a los otros grupos de tratamiento (p<0,001). Dichos efectos aparecían entre las 48-72 horas después de tomar el pienso medicado, para desaparecer a los 3-5 días después de concluir el mismo sin precisar de ningún tratamiento. ●

BIBLIOGRAFÍA

Caruso JP and Ross RF. Effects of Mycoplasma hyopneumoniae and Actinobacillus (Haemophilus) pleuropneumoniae infections on alveolar macrophage functions in swine. 1990 Am J Vet Res 51(2):227-231.
Clark LK, Armstrong CH, Scheidt AB, et al. The effect of Mycoplasma hyopneumoniae infection on growth in pigs with or without environmental constraints. 1993 J Swine Health Prod.1(6):10-14.
Font, J. Datos propios. SIP consultors 2007.

Harms PA, Sorden SD, Halbur PG. Experimental reproduction of severe disease in CD/CD pigs co-infected with PRRSV and type 2 porcine circovirus. 2000 Proc AASP Ann Meet; 325-326.

Loeffen WLA, Hunneman WA, Elbers ARW, Kamp EM, Stockhofe-Zurwieden N, A. van Nieuwstadt PKMI, Bongers, van Zuiderveld FG, Baars J, and Nell T. Survey of infectious agents involved in acute respiratory disease in finishing pigs Veterinary record 1999 145, 123-129.

Mateu E. Departament Malalties Infeccioses, Facultat de Veterinària, Universitat Autònoma de Barcelona. 2006 Personal communication.

Thacker EL, Halbur PG, Ross RF, Thanawongnuwech R, Thacker J. Mycoplasma hyopneumoniae Potentiation of Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome Virus-Induced Pneumonia. 1999 Journal of clinical Microbiology, Vol.37 (num.3): 620-627.

Veterinary Diagnostic laboratory, Iowa State University, 2007 Annual Report.



Pulmón con bronconeumonía catarral-purulenta y neumonía intersticial.

Intervet Schering-Plough



Necropsia de animal enfermo con lesiones en cavidad torácica.

Intervet Schering-Plough

Conclusiones

- 1 La nueva presentación premezcla de florfenicol ha sido una buena alternativa a la tilmicosina en la prevención de procesos respiratorios que aparecían al final de la fase de transición. Tratar el pienso estándar con florfenicol a una concentración de 80 ppm durante 15 días consiguió mejorar con significación estadística los parámetros productivos frente a la medicación estratégica que se estaba utilizando en la explotación a base de tilmicosina 200 ppm.
- 2 Los animales tratados con florfenicol a 80 ppm consiguieron mejorar los kilogramos repuestos en más de 1 kg, aumentaron la GMD de forma estadísticamente significativa en más de 60g, consiguieron tener una menor dispersión de pesos finales y por tanto fueron mas homogéneos al pasar a la siguiente fase productiva; mejoraron también su IC en 0,15 y el porcentaje de animales que hubo que tratar con inyectables disminuyó en un 36% respecto al grupo de tilmicosina, con la repercusión económica y sanitaria que esto tiene en cualquier explotación.
- 3 Tratar el pienso con florfenicol se presenta como una propuesta muy interesante a tener en cuenta a la hora de enfrentarnos a un proceso respiratorio complicado en nuestras explotaciones.

Nuflor® 40 mg/g

Premezcla Porcino



SALUD

en sacos de 25 kg



Nuflor® 40 mg/g Premezcla Porcino. Fortenicol. Premezcla medicamentosa para pienso medicado. COMPOSICIÓN POR G: 40 mg Fortenicol, excipientes c.s. INDICACIONES Y ESPECIES DE DESTINO: Porcino (Cerdos de cría). Para el tratamiento y prevención de enfermedad respiratoria porcina en pjaras infectadas debido a Pasteurella multocida sensible a florfenicol. La presencia de la enfermedad debe ser establecida en la pjaras antes de iniciar el tratamiento preventivo. POSOLOGÍA Y MODO DE ADMINISTRACIÓN: Ver detalles en el etiquetado del producto. CONTRAINDICACIONES: La seguridad del producto durante la gestación y lactancia no ha sido estudiada en cerdos. Por tanto, su uso no se recomienda durante toda la gestación y lactancia. No utilizar en machos destinados a la cría. No administrar en casos de reacciones alérgicas previas a florfenicol. PRECAUCIONES: Este producto debe ser utilizado en base a los ensayos de sensibilidad y teniendo en cuenta las políticas oficiales y locales sobre el uso de antimicrobianos. Esta premezcla está destinada para la fabricación de pienso medicado sólido y no puede ser utilizada como tal; la tasa de incorporación de la premezcla en pienso no puede ser inferior a 5 kg/tonelada. Esta premezcla contiene carbonato de calcio, que puede conducir a una disminución en el consumo de pienso y a un desequilibrio calcio-fósforo en la ingesta de pienso, lo que debe ser tenido en cuenta al considerar el contenido en calcio del pienso medicado final. El tratamiento no debe exceder 5 días. Los animales que muestren un apetito disminuido y/o un estado general débil deben ser tratados por vía parenteral. Puede presentarse sensibilización cutánea. Evitar el contacto con la piel. No manipular este producto en caso de sensibilidad conocida a proppilengol. Manipular este producto con cuidado para evitar la exposición durante la incorporación de la premezcla al pienso y la administración del pienso a los animales, tomando todas las precauciones recomendadas. Deberá llevar equipo de protección personal mientras se incorpora la premezcla al pienso (ver detalles en el etiquetado). Utilizar guantes y no fumar, comer, o beber cuando se esté manejando el producto o pienso medicado. Lavar las manos a fondo con jabón y agua después del uso del producto o pienso medicado. Enjuagar a fondo con agua en caso de exposición. Si desarrolla síntomas tras la exposición tales como erupción cutánea, consulte con un médico y muestre el texto del envase o al prospecto. El estibador de cerdos tratados debe ser almacenado durante un mínimo de un mes antes de ser extendido e incorporado en campos. Una vez abierto el envase, utilizar antes de 28 días. Período de validez del pienso medicado: 3 meses. TIEMPO DE ESPERA: Carne: 14 días desde el último momento de acceso a pienso medicado. Únicamente para uso veterinario. Instrucciones completas en el etiquetado. Medicamento sujeto a prescripción veterinaria. Manténgase fuera del alcance y la vista de los niños. PRESENTACIONES: 5 y 25 Kg. Reg. Nº: 1751 ESP. SCHERING-PLOUGH, S.A. Km.36, Carretera Nacional I, 28750 San Agustín de Guadalix (Madrid).



Se celebra la I Jornada de Nutrición y Sanidad en Cebaderos de Pfizer

Más de 50 técnicos especializados en nutrición y sanidad de vacuno de carne asistieron el pasado 16 de diciembre en Madrid a la I Jornada de Nutrición y Sanidad en Cebaderos, organizada por Pfizer Salud Animal.

En la Jornada se trataron temas relativos a la influencia de la sanidad sobre la estructura de costes de los cebaderos y se analizaron los condicionantes económicos y de manejo de los sistemas de alimentación basada en forrajes y del sistema tradicional de pienso y paja para la producción de terneros mamonos. Así mismo, se expusieron diversas pruebas de campo en las que se observa la eficacia de Draxxin como metafilático y tratamiento de elección frente a la neumonía indiferenciada.

El sector ovino coincide en el fomento del consumo como una vía para la mejora global



El grupo cooperativo Pastores celebró una jornada bajo el título "Identificación del problema y soluciones conjuntas a la crisis del ovino", el pasado 27 de noviembre en Zaragoza.

Representantes del MARM, del Gobierno de Aragón y los consejeros, directivos y trabajadores del grupo cooperativo Pastores coincidieron en que como una de las vías de trabajo para mejorar la situación global del sector se debería fomentar el consumo de Ternasco de Aragón.

El director general de Recursos Agrícolas y Ganaderos del MARM, Carlos Escribano, comentó la necesidad de conseguir que el consumo de cordero de calidad, como el Ternasco de Aragón, llegue otra vez a los niveles de años atrás. También defendió la extensión del "modelo Pastores" hacia todo el sector.

Nota de redacción

En el artículo "Principales implicaciones de la laminitis en cerdas" publicado en el número 120 de Albéitar (noviembre de 2008), pp. 34-35, deseamos hacer constar que en el artículo original la palabra "lameness" fue incorrectamente traducida por "laminitis", que debe ser sustituida en dicho artículo y en todas las ocasiones por "cojeras".

Por otra parte, existe una versión actualizada del artículo a disposición de las personas interesadas en revisarlo y que puede conseguirse escribiendo a albeitar@grupoasis.com.

Lamentamos el perjuicio que esta situación pueda haber causado a los lectores.

Intervet Schering-Plough organiza una mesa redonda sobre patología respiratoria porcina

Intervet Schering-Plough organizó una mesa redonda sobre patología respiratoria porcina en Murcia el pasado 13 de noviembre. La reunión



contó con la presencia de Laura Batista quien abrió la mesa redonda con una ponencia sobre aspectos prácticos relativos al control del CRP, haciendo especial hincapié en la aclimatación de las primerizas. Los veterinarios asistentes participaron activamente en el posterior debate aportando su experiencia de campo en el control de la patología respiratoria porcina. La jornada finalizó con un almuerzo en el complejo turístico del Hotel Hyatt de Murcia.

Laboratorios Syva patrocina el XXIX Symposium de ANAPORC

Laboratorios Syva ha participado un año más como empresa patrocinadora en el XXIX Symposium de ANAPORC, celebrado del 18 al 21 de noviembre en Córdoba. Esta edición ha reunido a más de 400 profesionales.

El programa incluía aspectos de máximo interés para los veterinarios como son la situación mundial del sector, los costes de producción (tanto en cerdo blanco como en Ibérico), los procesos digestivos, la importancia del control de la salmonelosis, etc., bajo los formatos de conferencias individuales o de mesas redondas. El stand de Laboratorios Syva recibió numerosas visitas de profesionales que se interesaron por su vademécum de especialidades para ganado porcino.



DFV presentó su programa de desparasitación Deworming Program



Divasa-Farmavic, S.A. presentó a los veterinarios el Deworming Program en el XXIX Symposium anual de ANAPORC que tuvo lugar del 18 al 20 de noviembre en Córdoba y en el que estuvo

presente con un stand. Deworming Program es un protocolo sencillo y eficaz que permite solucionar los problemas de parasitosis internas y externas más habituales del ganado porcino. Incluye un programa informático que valora las situaciones para llegar al programa de desparasitación idóneo en cada caso, a un coste accesible y adapta la dosificación y los productos a utilizar a las necesidades individuales.

Mistral obtiene un premio en la Vietstock 2008

NOTICIA DESTACADA



En la Vietstock 2008 Expo&Forum, celebrada del 25 al 27 del pasado mes de noviembre en Hanoi (Vietnam), Mistral fue elegido una vez más como mejor producto de la exposición en la categoría "Outstanding Product Innovation Award". Desde que fuera premiado en la VIV Europe en 2001 en la categoría de bienestar animal, Olmix no ha dejado de cosechar éxitos con su producto Mistral: en la World Pork Expo 2003, en la Zloty Medal en International Fair FERMA 2003, en Victories Des Agriculteurs 2006, en Agromek 2004 y en la Livestock Asia 2007.

El reconocimiento de especialistas en producción animal corrobora la opinión de los ganaderos de más de 50

países: Mistral es la mejor herramienta para rendimientos de sus explotaciones ofreciendo a los animales y trabajadores un ambiente sano y agradable donde expresar al máximo su potencial de producción.

La reducción en la utilización de antibióticos sigue siendo uno de los ejes de la estrategia de desarrollo de productos de Olmix que trabaja sin descanso para ofrecer a la industria ganadera soluciones y herramientas ecológicas y eficientes para una producción ganadera sana y sostenible.



Han tenido lugar la VI Jornadas de Avicultura Nutrofar

La VI edición de las Jornadas de Avicultura, organizadas por Nutrofar y destinadas a los técnicos del sector de la avicultura de la comunidad andaluza, se celebró el pasado 27 de noviembre en Sevilla.

En ella se dieron cita la práctica totalidad de las empresas que operan en Andalucía y se congregaron más de 60 técnicos del sector. Esto demuestra que se han convertido, pese a su corta trayectoria, en un referente dentro de las jornadas técnicas que se celebran en el sur de España.

La reunión se dividió en tres ponencias: "Pensos: de la fábrica a la granja", "Tránsito de fármacos por el organismo: factores que influyen y consecuencias" y "Recursos Humanos: ¿y yo que hago?" impartidas por Joan Prous, Joan Freixes y Miquel Collell, respectivamente.



Vétoquinol refuerza su posición en Europa con la compra de Ascor Chimici



Vétoquinol S.A. firmó el contrato de adquisición del 100% de las acciones de Ascor Chimici S.r.l., el cual es efectivo desde el 1 de diciembre de 2008.

Esta adquisición refuerza significativamente su presencia en el mercado italiano, el 5º más grande de Europa. En 2007, Ascor Chimici, realizó ventas por 21,4 millones de euros y emplea a 63 personas. Entre los productos que fabrica y comercializa se encuentran antibióticos y premezclas medicadas para ganadería. También distribuye una línea de antiinflamatorios y antiparasitarios para ganadería y animales de compañía bajo la marca "Vass".

Con esta operación, Vétoquinol está presente en 22 países y podrá ofrecer un mayor rango de productos en los mercados europeo, asiático, africano y de Oriente Medio.

Intervet-Schering Plough presenta su nuevo florfenicol inyectable

Intervet
Schering-Plough Animal Health



Intervet-Schering Plough lanza al mercado Flomac, una solución inyectable de florfenicol a la concentración de 450 mg/ml.

Con esta nueva composición, Flomac ofrece una mejor jeringabilidad y un menor volumen de inyección, con una rapidez de acción y eficacia igual a la de Nuflor.

El producto está indicado tanto en el tratamiento profiláctico como terapéutico de infecciones del tracto respiratorio producidas por *Manheimia haemolytica*, *Pasturella multocida* e *Histophilus somni*, por lo que constituye una herramienta idónea para el tratamiento precoz del síndrome respiratorio bovino.

Flomac se administra por vía subcutánea a la dosis de 40 mg/kg de peso vivo (4 ml por cada 45 kg) en dosis única. Se comercializa en envases de 100 y 250 ml.

Intervet-Schering Plough, empresa líder en vacuno de carne, lanza un nuevo producto al mercado que se adecua mejor a las necesidades del mercado para hacer más fácil el trabajo diario del veterinario.

→ Para más información:
Intervet-Schering Plough. S.A.
www.schering-plough.es

NOVEDAD
DESTACADA

El nuevo anemómetro de Instrumentos Testo se llama Testo 416



Instrumentos Testo presenta el Testo 416, un nuevo anemómetro compacto con sonda molinete y telescopio integrados que muestra la velocidad y el caudal directamente en el visualizador.

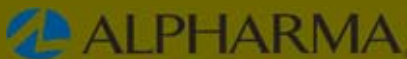
El área del conducto se puede configurar convenientemente en el instrumento. El cálculo del promedio por tiempo y multipunto proporciona información acerca del caudal promedio. También se pueden mostrar en el visualizador los valores máximos/mínimos.

La función *hold* permite fijar en el visualizador los valores actuales de medición. Para las mediciones en condiciones de baja visibilidad, el visualizador dispone de iluminación.

→ Para más información: Instrumentos Testo S.A.
Tel.: 937 539 520 - info@testo.es - www.testo.es

Alpharma obtiene el registro definitivo de su producto Deccox para terneros y corderos

Desde principios de año Alpharma cuenta con el registro definitivo de su producto Deccox para terneros y corderos.



El principio activo del Deccox es el decoquinato (6%) y se trata de una premezcla medicamentosa para el tratamiento preventivo de la coccidiosis en terneros, corderos y la toxoplasmosis en ovejas.

Una de sus principales características es que presenta un periodo de retención en carne de 0 días, lo que permite su utilización hasta el último día.

Su aplicación como premezcla medicamentosa, vía pienso, facilita que el producto llegue correctamente a todos los animales sin necesidad de un manejo individual, garantizando a la vez la eficacia del tratamiento.

Deccox se ha venido utilizando en los últimos años en países europeos, como Francia e Inglaterra con grandes resultados y desde 2005 en España en ovino con gran éxito, sin presentar ningún tipo de resistencia.

La presentación del producto es en sacos de 10 kg.



→ Para más información:
Laboratorios Alpharma (Belgium) BVBA
Tel.: 963 509 302
juan.regojo@alpharma.com

NOVEDAD
DESTACADA

PARA ESTAR SEGUROS

Virocid[®]

Desinfección concentrada

Para más información llame al teléfono 93 495 65 00 o consulte la web www.bayervet.net

Bayer HealthCare

El Programa Chronogest ya se encuentra disponible



Dentro de las acciones que Intervet Schering-Plough está desarrollando por su División de Pequeños Rumiantes bajo su lema "Trabajamos para el desarrollo del sector de los pequeños rumiantes", ya está disponible el software Programa Chronogest.

Es una herramienta para que el asesor de explotaciones de pequeños rumiantes pueda determinar, de un modo muy sencillo sin la necesidad de incluir muchos datos, el sistema reproductivo óptimo para sus ganaderos, además de planificarle el conjunto de actividades reproductivas anuales, con el objetivo de mejorar su rentabilidad. Inicialmente realiza un diagnóstico de la productividad y manejo de la explotación, tras el cual en el módulo de optimización se calcula el número óptimo de cubriciones/año, hembras en cada cubrición y lotes Chronogest. En tercer lugar establece el calendario anual y por cubrición/paridera, señalando cuándo deben realizarse las actividades en torno a las mismas, por otro lado establece la agenda del asesor con el conjunto de actividades planificadas a sus asesores. Finalmente, mediante el apartado de análisis de grupo, el asesor podrá estudiar la situación de su grupo lo que le permitirá apoyar sus decisiones.

Para obtener más información sobre el programa se puede contactar con el delegado de Intervet Schering-Plough responsable de zona.

Programa Chronogest



NOTICIA DESTACADA

Vet+i lanza su página web

La Plataforma Tecnológica Española de Sanidad Animal, Vet+i, ya tiene su espacio en Internet en la dirección www.vetmasi.es. Se trata de una web dinámica y de fácil manejo para conocer las actividades de la Plataforma liderada por Veterindustria.

La página está estructurada en dos partes, una abierta al público y otra dedicada a los participantes adheridos a Vet+i. En la primera se podrá conocer la función de la Plataforma, sus objetivos, su estructura, así como documentos, celebración de reuniones, actos y las noticias más destacadas. Estará disponible también en inglés.

La parte destinada a los participantes en la Plataforma está diseñada como un área de trabajo online. Permitirá una mayor eficiencia en la labor de los grupos de trabajo, facilitando los contactos y la organización de sus actividades.



El mes de febrero en Solomamitis.com

¿Alojamiento individual o en grupo para los terneros?

La Unión Europea permite alojar a los terneros hasta las 8 semanas de edad de forma individual o en grupo, no obstante, deben cumplirse ciertos requisitos para asegurar el bienestar de los animales. Para conocer exactamente en qué consisten dichos requisitos y qué ventajas e inconvenientes ofrece cada tipo de alojamiento para la salud y confort de los animales, puedes consultar la sección Bienestar, en la que Xavier Manteca realiza un breve análisis de las dos alternativas.

Además, en Solomamitis.com encontrarás una selección de artículos, noticias de actualidad, una completa agenda de eventos y más información sobre mamitis y calidad de la leche.

www.solomamitis.com

Eumedia presenta el plan Star-Leche: "Innovar para mejorar"

El próximo 26 de febrero tendrá lugar en Pozoblanco (Córdoba) una Jornada Técnica enmarcada dentro del Plan Star-Leche, una novedosa iniciativa del grupo editorial Eumedia. Su objetivo es mostrar a los profesionales del sector vacuno de leche cómo mediante la utilización de las últimas técnicas y tecnologías aplicadas a la producción, pueden mejorar la rentabilidad de sus explotaciones. Durante la jornada se abordarán las técnicas propuestas por prestigiosos ponentes. Las presentaciones serán de corta duración, con el fin de dar pie a un debate posterior. Para finalizar se realizará una puesta en común y se presentará un resumen con las conclusiones alcanzadas. El programa definitivo se puede consultar en la web: www.eumedia.es.



Nutrimentos Purina organiza la sexta edición de las Jornadas Assaf

La marca de nutrición animal Nutrimentos Purina celebró el pasado 28 de noviembre la sexta edición de las Jornadas Assaf. Varios expertos en la materia impartieron conferencias sobre estas ovejas lecheras, ante un auditorio formado por más de 80 asistentes.

Castilla y León posee el mayor censo mundial de esta raza: el 60% de las que hay en España y que producen el 70% de la leche de ovino en nuestro país. Las ovejas Assaf han conseguido introducirse en el mercado de ovino lechero español gracias a sus altas producciones y a la gran adaptación a la explotación intensiva. Las ponencias ofrecidas abarcaron temas relevantes para el sector, con el objetivo de ampliar conocimientos sobre el incremento de la productividad y de la rentabilidad.



Fatro Uriach Veterinaria cambia de nombre

Fatro Uriach Veterinaria ha pasado a denominarse Fatro Ibérica. Este cambio se debe a la adquisición por parte del Grupo Fatro de la participación minoritaria que Uriach mantenía en la compañía. Se trata únicamente de un cambio de denominación, manteniendo el resto de datos y señas. El Grupo Fatro entró en el mercado español en 2000 al adquirir gran parte de la División Veterinaria de Laboratorios Uriach. Desde entonces el negocio se ha desarrollado gracias a nuevos productos y alianzas comerciales.

Fatro es un laboratorio farmacéutico veterinario que factura 120 millones de euros en más de 80 países (www.fatroiberica.es).



GUIA DE SERVICIOS

El Ternasco es cosa de pastores

grupo cooperativa tradición y garantía

ARISTON NUTRITION
Nutrición y Consultoría
www.ariston-nutrition.com

Servicios de consultoría en:

- Formulación de pienso
- Diseño de nuevos productos
- Asesoramiento sobre aditivos
- Investigación y diseño de pruebas
- Nutrición en explotaciones porcícolas
- Recomendaciones prácticas

Para:

- Ganaderos de Porcino
- Fabricantes de Correctores
- Fabricantes de Pienso Compuestos
- Proveedores de Aditivos
- Compañías de Genética

Ariston Nutrition, S.L.
Calle FF Waverde 43, 6-5 - 20003 Maulei, SPAIN
Tel.: +34 915 351 651 - Móvil: +34 678 253 175

Isabella Maymonechals, PhD
E-mail: isabella@ariston-nutrition.com

www.fuentemadero.com

WELLD. 3000 PALM-SMART
Ideal para el veterinario clínico de campo y de ADS

OFERTAS EN: Equipo con una sonda a elegir

OFERTAS EN: Equipo con dos sondas a elegir

ECÓGRAFOS MÁXIMA CALIDAD RENTABILIDAD

España: 653 865 862 - 927 395 406
Portugal: 938 052 020 - 277 927 158
fuentemadero@gmail.com

威爾德 WELLD
Shenzhen

El ciclo estral de la vaca
 284 páginas. 22 x 28 cm.
 Ref. EC023 75 €

Manual de diferenciación racial
 576 páginas. 19 x 24 cm.
 Ref. MD013 60 €

Guía de diagnóstico de necropsia en patología porcina
 184 páginas. 16 x 24 cm.
 Ref. GD014 35 €

Exploración clínica del ovino y su entorno
 448 páginas. 22 x 28 cm.
 Ref. EC015 115 €

Producción de ganado vacuno de carne
 332 páginas. 22 x 28 cm.
 Ref. PG016 119 €

Exploración clínica del ganado vacuno
 488 páginas. 17 x 24 cm.
 Ref. EC017 100 €

El destete en el ganado porcino
 456 páginas. 17 x 24 cm.
 Ref. DG012 89 €

Soluciones en producción porcina
 528 páginas. 17 x 24 cm.
 Ref. GJ010 99 €

Producción porcina lo que los libros de texto no cuentan
 300 páginas. 17 x 24 cm.
 Ref. PP011 65 €

Manual de suturas en veterinaria
 104 páginas. 15 x 21 cm.
 Ref. MS001 39 €

Manual de reproducción en ganado vacuno
 192 páginas. 22 x 28 cm.
 Ref. MR018 59 €

Atlas de Patología Ovina
 312 páginas. 20 x 29,5 cm.
 Ref. AP019 120 €

Exploración y patología ocular en pequeños ruminantes
 100 páginas. 22 x 22 cm.
 Ref. EP020 39,50 €

Racionamiento para el vacuno lechero
 108 páginas. 17 x 24 cm.
 Ref. MR021 43 €

Síndrome respiratorio bovino
 92 páginas. 27 x 21 cm.
 Ref. SR022 59 €

Las cojeras en el ganado ovino

Clínica y prevención

Novedad editorial

LAS COJERAS EN EL GANADO OVINO CLÍNICA Y PREVENCIÓN

Autores: Luis Miguel Ferrer
 Juan José Ramos

188 páginas. 17 x 24 cm.
 Encuadernado: tapa dura.
 Ref. C0027 50 €

50 €

CONTIENE PLANTILLA PARA RECORTE FUNCIONAL

Para que tu explotación no cojee

CONTIENE PLANTILLA PARA RECORTE FUNCIONAL

Para que tu explotación no cojee

SERVET
 LA EDITORIAL DE LOS VETERINARIOS

Solicítelos con el cupón adjunto o llamando al teléfono

976 461 059

Recorte por la línea de puntos y envíe el cupón adjunto o una fotocopia a la dirección: SERVET, Avdador del Palacio de Larraga, local 3, 50013 Zaragoza, España o bien por fax al 976 425 903. Para cualquier consulta: 976 461 059, e-mail: pedidos@grupossv.com

Datos del solicitante:

Nombre: _____ Apellidos: _____
 NIF/CIF: _____ Empresa: _____
 Dirección: _____
 C.P.: _____ Población: _____ Provincia: _____
 Teléfono: _____ Fax: _____ e-mail: _____

Forma de pago:

Contrareembolso
 Tarjeta Visa MasterCard Otra: _____
 Nº _____ Caduca _____ / _____
 Firma (titular de la tarjeta) _____

Gastos de envío: 7 € *Precios válidos para territorio español y para un libro. Para más unidades consultar.

En virtud de lo dispuesto por la Ley 15/1999, GRUPO ASÍ BOMEDA, S.L. le informa de que dispone de un fichero con datos de carácter personal, del que es Responsable y cuya finalidad es la edición y venta de libros. Usted puede ejercitar los derechos de oposición, acceso, rectificación y cancelación dirigidos por escrito a GRUPO ASÍ BOMEDA, S.L., Avdador del Palacio de Larraga, 2, 50013, Zaragoza. Mediante el envío del presente cupón firmado consentiendo expresamente y adjuntarlo a GRUPO ASÍ BOMEDA, S.L. para que trate sus datos de carácter personal con la finalidad descrita como para que me remita periódicamente información y ofertas que puedan resultar de su interés.

Escriba el número de ejemplares que desea recibir

<input type="checkbox"/> Ref. EC023 75 €	<input type="checkbox"/> Ref. MS001 39 €
<input type="checkbox"/> Ref. MD013 60 €	<input type="checkbox"/> Ref. MR018 59 €
<input type="checkbox"/> Ref. GD014 35 €	<input type="checkbox"/> Ref. AP019 120 €
<input type="checkbox"/> Ref. EC015 115 €	<input type="checkbox"/> Ref. EP020 39,50 €
<input type="checkbox"/> Ref. PG016 119 €	<input type="checkbox"/> Ref. MR021 43 €
<input type="checkbox"/> Ref. EC017 100 €	<input type="checkbox"/> Ref. SR022 59 €
<input type="checkbox"/> Ref. DG012 89 €	<input type="checkbox"/> Ref. AL005 39 €
<input type="checkbox"/> Ref. GJ010 99 €	<input type="checkbox"/> Ref. C0027 50 €
<input type="checkbox"/> Ref. PP011 65 €	

*IVA incluido en el precio.

Programa Chronogest



“Optimización y planificación de sistemas reproductivos en pequeños rumiantes”

Para asesores de explotaciones ganaderas.

Consulta a nuestro delegado en tu zona.

- 🕒 La esponja universal para la inducción y sincronización de celos
- 🕒 Herramienta para la optimización de sistemas reproductivos



Chronogest® 20mg
liberación controlada

CHRONOGEST 20 mg LIBERACIÓN CONTROLADA

Esponja vaginal. Via intravaginal.

COMPOSICIÓN POR ESPONJA: Acetato de Fluprogesterona 20 mg.

INDICACIONES Y ESPECIES DE DESTINO: Ovejas (adultas y corderas) en asociación con PMSG (gonadotropina sérica de yegua preñada): Sincronización del estro e inducción de la ovulación (ovejas no ciclicas durante la fase de anestro y corderas); Sincronización del estro e inducción de la ovulación (ovejas cíclicas y corderas).

POSOLÓGIA Y MODO DE ADMINISTRACIÓN: La dosis es una esponja por animal cualquiera que sea el peso corporal, raza, aptitud (lechera o carnal), estado fisiológico o estacional. La esponja se coloca intravaginalmente utilizando un aplicador. La duración del tratamiento es de 14 días en ovejas. Al final del periodo de tratamiento, Chronogest 20 mg liberación controlada se retira cuidadosamente tirando de su cordón. Para obtener una sincronización óptima de la ovulación, se administra (o no) una inyección de PMSG (entre 300 y 700 UI) en el momento de la retirada. En el caso de IA programada, se recomienda la inseminación a las 55 h de la retirada de la esponja. Puede utilizarse durante la lactación.

CONTRAINDICACIONES: No usar en hembras gestantes.

PRECAUCIONES: El tratamiento repetido con el producto en asociación con PMSG puede desencadenar la aparición de anticuerpos frente a PMSG en algunas ovejas. Esto puede afectar al momento de la ovulación y dar como resultado una reducción de la fertilidad cuando se combina con inseminación artificial a las 55 h tras la retirada de la esponja. El uso repetido de las esponjas a lo largo de un año no ha sido estudiado. Se recomienda el uso del aplicador diseñado para ovejas o corderas para colocar correctamente las esponjas y evitar lesiones vaginales. Las esponjas no deben utilizarse junto con alcohol, creosoles, fenoles, baños para ovejas o desinfectantes similares. Debe evitarse el contacto directo con la piel. Deben llevarse puestos guantes protectores (guantes de usar y tirar) cuando se manipula el producto. Si tuviese lugar un contacto accidental con la piel, lavar la zona afectada con agua y jabón. Lavarse las manos después del tratamiento y antes de las comidas. La exposición humana a este producto puede afectar a la fertilidad. Las mujeres gestantes o que sospechen que pudieran estarlo no deben usar el producto. No conservar a temperatura superior a 25°C. Almacenar el producto en su envase primario original. Una vez abierto el envase, debe desecharse el producto no utilizado.

TIEMPO DE ESPERA: Carne: 2 días después de la retirada de las esponjas. Leche: 0 días, incluyendo el periodo de tratamiento.

Uso Veterinario. Instrucciones completas en el prospecto. Prescripción veterinaria. Manténgase fuera del alcance y la vista de los niños. Presentación: Bolsas con 10, 25 ó 50 esponjas.

Reg. N°: 1616 ESP
Intervet Internacional BV - Boxmeer - Holanda



Intervet Schering-Plough Animal Health

C/Cantabria, 2. • Edificio Amura
28108 Alcobendas, Madrid (España)

Tel.: +34 91 567 30 00 • Fax: +34 91 567 36 50

E-mail: informacion@intervet.es • www.intervet.es