

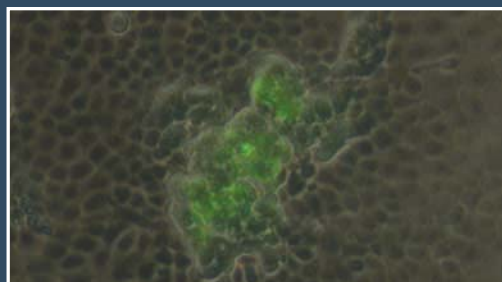


BOLETÍN DE CUNICULTURA

La importancia de la notificación de la mixomatosis

Informe de resultados de gestión técnica con bdcuni 2010

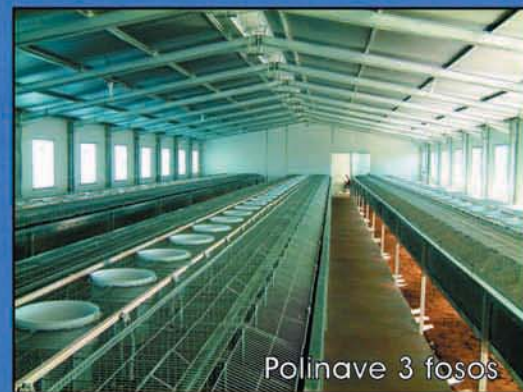
El sector de la carne de conejo en cifras

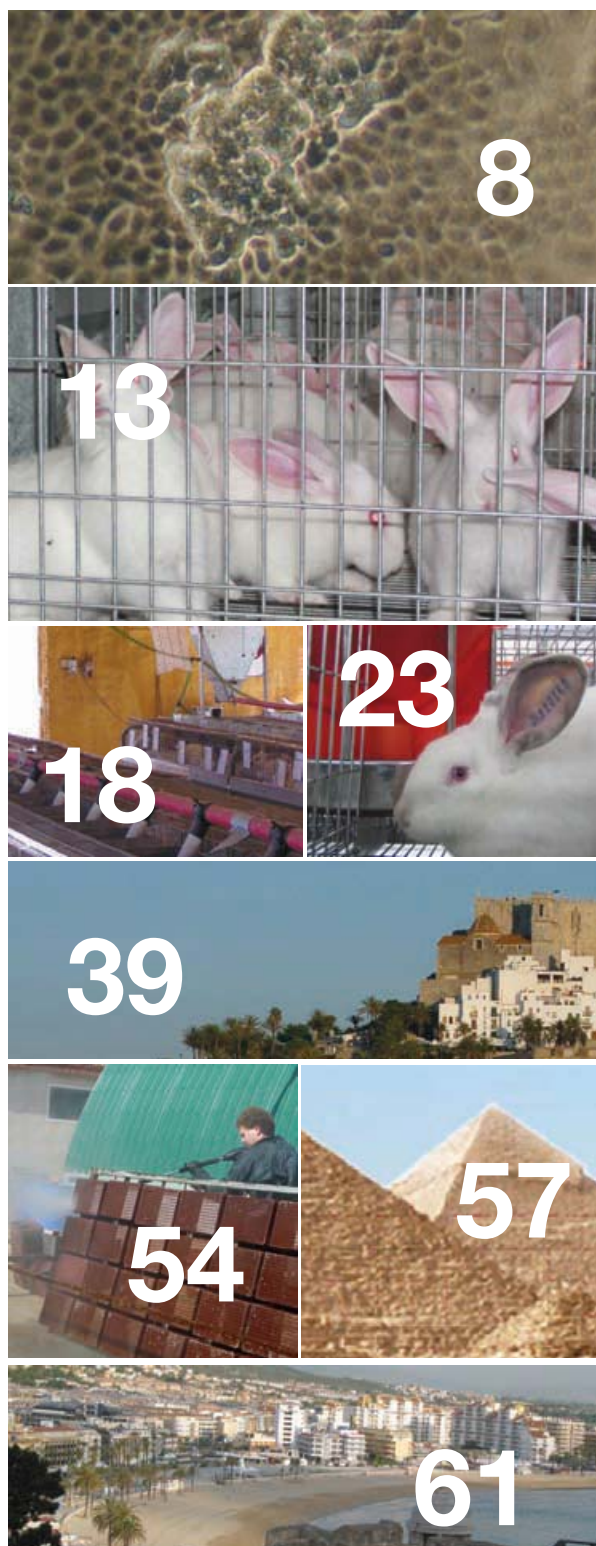


GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE EN EXPLOTACIONES CUNÍCOLAS



La solución integral en cunicultura industrial





4	EDITORIAL
6	ARTÍCULO ORIGINAL La importancia de la notificación de la Mixomatosis <i>Subdirección General de Sanidad de la Producción Primaria del MARM</i>
11	ARTÍCULO ORIGINAL Informe de resultados de gestión técnica con bdcuni 2010 <i>Serrano P., Pascual M., Gómez E.A.</i>
15	REVISIÓN El sector de la carne de conejo en cifras <i>Tomás M. Rodríguez Serrano</i>
23	ARTÍCULO ORIGINAL ¿La composición corporal de las conejas nulíparas influye en la prolificidad a su primer parto? <i>Rodríguez, M., Sakr, O.G., García-García R.M., Arias-Álvarez, M., Velasco, B., Lorenzo P.L., Rebollar, P.G.</i>
30	RESÚMENES Resúmenes del XXXVI Symposium de ADESCU de Peñíscola
31	INTERCUN INFORMA
53	REVISIÓN Guía de buenas prácticas de higiene en explotaciones cunícolas <i>Tomás M. Rodríguez Serrano</i>
57	ACTUALIDAD
59	LONJAS
61	ADESCU INFORMA El Congreso de ADESCU en imágenes



LA PAC Y EL CONEJO

Estamos en año de revisión de la PAC. Desde que comenzó la Política Agraria Común se a ido revisando de manera periódica con el fin de ir adaptándose a la situación socio-política de la Unión y de la sociedad. La cunicultura, como tal, no recibe ayudas de la PAC de manera directa, aunque sí que lo hace de manera indirecta. Según datos del MARM este año se han repartido cerca de tres millones de euros a cunicultores procedentes de la PAC, estas cantidades corresponden, principalmente, a pastos declarados por productores, dentro de otras actividades complementarias a la cunicultura.

De manera conjunta, las principales Asociaciones representativas del sector, CONACUN, COOPERATIVAS AGROALIMENTARIAS, MADECUN, ASSOCAT y COAG, están trabajando en la redacción de una serie de propuestas con el fin de que la producción cunícola se vea reflejada de alguna manera en la PAC que comenzará en 2014.

Algunas de las cuestiones que se van a plantear a la Comisión es que la producción cunícola pueda acceder a la posibilidad de almacenamiento privado con el fin de evitar la estacionalidad de la producción, medidas para mejorar el funcionamiento de la cadena de valor; la potenciación de las Organizaciones de Productores y de las funciones de las Interprofesionales; medidas para la gestión de crisis, en caso de crisis de precios, de aparición de enfermedades, pérdida de confianza de los consumidores – como el crisis de los pepinos de este verano-; medidas de desarrollo rural.

Toda esta batería de posibles ayudas son a las que va a tratar de acceder la cunicultura, para esto las Asociaciones mencionadas están trabajando en conjunto y buscando apoyos en los demás países productores de carne de conejo con el objetivo de tratar hacer visible a esta producción menor – menor por estar presente en pocos países de la Unión- y que a partir de la PAC post 2013 la cunicultura sea un sector ganaderos que cuente con las mismas herramientas que el resto de producciones.

Desde ASESCU ofrecemos nuestro apoyo a esta iniciativa ya que la consideramos este es uno de los caminos que los sectores maduros y organizado tienen que andar.



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

**TU
MEJOR
SELECCIÓN**

IRTA

RED DE SELECCIÓN UPV-IRTA

NÚCLEOS DE SELECCIÓN

- U.P.V. CIENCIA ANIMAL
Valencia
- 963 87 74 37
- MANUEL FORNÉ
S. Carlos de la Rápita (Tarragona)
- 977 26 10 21 / 977 74 54 10
- CESAR VILLALBA
Fabara (Zaragoza)
- 976 63 53 19 / 616 49 34 22
- J.MANUEL GARCÍA
Millares (Valencia)
- 676 334 842
- GASCÓ GÓMEZ S.C.
Bicorp (Valencia)
- 962 26 92 08
- JOSÉ M. ARIAS
Carrizo de la Ribera (León)
- 987 68 71 04 / 629 61 96 46
- SOCIEDAD COOPERATIVA CUNIZAR
Zaradilla de Totana - Lorca (Murcia)
- 968 43 82 40
- IRTA - UNITAT DE CUNICULTURA
Caldes de Montbui (Barcelona)
- 938 65 10 11
Irta.es
- AGRILAG
Oliveira do Hospital (Portugal)
- (+351) 969 05 41 29
agrilag@iol.pt
- CUNISOT S.C.P.
Reus (Tarragona)
- 977 34 50 54
cunisot@wanadoo.es

- TÉCNICAS CUNICOLAS S.A. (TECUNSA)
Mezalocha (Zaragoza)
- 976 14 02 06 / 696 77 08 14
tecunsa@terra.es

- EXCELENTÍSIMA DIPUTACIÓN DE TERUEL
GRANJA MOLINER
Aguaviva de Bergantes (Teruel)
- 978 84 81 73 / 610 40 28 36
granjamoliner@wanadoo.es

NÚCLEOS DE MULTIPLICACIÓN

- CUNISOT S.C.P.
Reus (Tarragona)
- 977 34 50 54
cunisot@wanadoo.es
- EXCELENTÍSIMA DIPUTACIÓN DE TERUEL
GRANJA MOLINER
Aguaviva de Bergantes (Teruel)
- 978 84 81 73 / 610 40 28 36
granjamoliner@wanadoo.es
- JOSÉ M. ARIAS
Carrizo de la Ribera (León)
- 987 68 71 04 / 629 61 96 46
eladil@terra.es

- SAT VALPRE
Valdearcos de la Vega (Valladolid)
- 983 88 03 53

- ANTONIO DELGADO
Papatrigo (Ávila)
- 920 24 13 85 / 639 68 41 89

- SOCIEDAD COOPERATIVA CUNIZAR
Zaradilla de Totana - Lorca (Murcia)
- 968 43 82 40

- ALEJANDRO SEBASTIAN CUBEL
Aras de los Olmos (Valencia)
- 610 42 79 43
serga_aras@hotmail.com

NÚCLEOS DE INSEMINACIÓN

- JOSÉ M. ARIAS
Carrizo de la Ribera (León)
- 987 68 71 04 / 629 61 96 46
- SOCIEDAD COOPERATIVA CUNIZAR
Zaradilla de Totana - Lorca (Murcia)
- 968 43 82 40
- CÉSAR VILLALBA
Fabara (Zaragoza)
- 976 63 53 19 / 616 49 34 22
- CUNÍCOLA GALLEGA DE INSEMINACIÓN
Zapiños (Coruña)
- 981 67 32 36
- IRTA - UNITAT DE CUNICULTURA
Caldes de Montbui (Barcelona)
- 938 65 10 11
Irta.es
- EXCELENTÍSIMA DIPUTACIÓN DE TERUEL
Centro de Inseminación INCO
696 977 693 / 679 768 185
cristina@grupoarcoiris.com
- SERGA S.L.
Aras de los Olmos, (Valencia)
610 427943
serga@hotmail.com
- ANTONIO DELGADO
Papatrigo (Ávila)
- 920 24 13 85 / 639 68 41 89
- I - SET
El Cogul (Lérida)
- 675 72 08 53 / 675 72 08 54
- TÉCNICAS CUNICOLAS S.A. (TECUNSA)
Mezalocha (Zaragoza)
- 976 14 02 06 / 696 77 08 14
tecunsa@terra.es

- JOSÉ SOLERA
Buñol (Valencia)
- 962 12 70 06 / 669 87 62 63

- GASCÓ GÓMEZ S.C.
Bicorp (Valencia)
- 962 26 92 08

- GRANJA JORDAN
Fabara (Zaragoza)
- 976 63 53 19 / 616 49 34 22
cesarvillalba@eresmas.com

- TÉCNICAS CUNICOLAS S.A. (TECUNSA)
Mezalocha (Zaragoza)
- 976 14 02 06 / 696 77 08 14
tecunsa@terra.es

LA IMPORTANCIA DE LA NOTIFICACIÓN DE LA MIXOMATOSIS

Subdirección General de Sanidad de la Producción Primaria del MARM
sganimal@marm.es



La mixomatosis es una de las enfermedades infecciosas que causa mayores pérdidas en las explotaciones cunícolas españolas. Es producida por un poxvirus altamente contagioso y específico del conejo europeo (*Oryctolagus cuniculus*) y cursa en su forma clásica con pseudotumores o mixomas en las zonas distales del cuerpo y con rinitis, blefaritis y conjuntivitis en su forma atípica.

La forma más común de contagio es a través de insectos vectores: en explotaciones próximas a poblaciones de conejos silvestres en las que la prevalencia puede ser superior al 50%, es posible que los insectos puedan trasladar el virus desde el campo a las explotaciones industriales y viceversa. Además, la enfermedad puede aparecer por la incorporación de conejos enfermos o transmitirse incluso por vía aerógena, seminal o vectores inanimados.

Pese a que se suele vacunar en las explotaciones, la mixomatosis continúa siendo uno de los principales problemas sanitarios en el conejo doméstico y la descripción de formas atípicas de la enfermedad complica aún más esta situación.

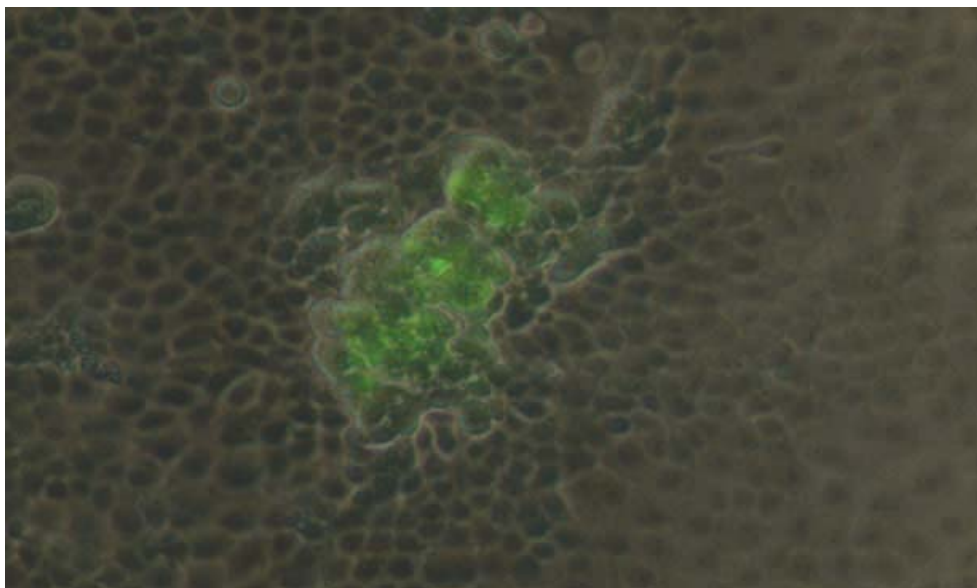


LA MIXOMATOSIS ES UNA DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS QUE CAUSA MAYORES PÉRDIDAS EN LAS EXPLOTACIONES CUNÍCOLAS ESPAÑOLAS

Esta enfermedad afecta a un número elevado de explotaciones durante todo el año ocasionando abortos, mortalidad de reproductores adultos y jóvenes, aunque afecta especialmente a gazapos al final del periodo de cebo. Si la cepa es muy virulenta, puede afectar a gazapos a partir de los 25 días de edad y a una mayor proporción de adultos. La mixomatosis puede saltar del engorde a la maternidad, o viceversa.

Los mayores efectos de la mixomatosis en su forma severa sobre el bienestar de los animales son





Inmunofluorescencia, virus de la mixomatosis. Foto: equipo F. Parra, Universidad de Oviedo

debidos a ceguera, sinusitis y disnea que a menudo conducen a la muerte. Considerando la alta mortalidad observada en las conejas se adopta una política de sacrificio. Además la elevada incidencia de abortos y una baja fertilidad son signos de infección subclínica. La ganancia de peso se reduce ya que los animales tienen dificultades para comer y beber debido a las lesiones faciales. Por otro lado, la necesidad de eliminar todos los animales enfermos o sospechosos de estarlo junto con el gasto en las vacunaciones, recurre aún más el perjuicio económico que causa esta enfermedad en las explotaciones en las que se presenta.

Además de los costes directos producidos por la enfermedad en la explotación, las pérdidas económicas se traducen también en la restricción de los movimientos tanto nacionales como de exportación, lo que merma la competitividad de este sector en nuestro país.

El Real Decreto 617/2007, de 16 de mayo, por el que se establece la lista de las enfermedades de los animales de declaración obligatoria y se regula su notificación determina las enfermedades de los animales sujetas a declaración obligatoria en el ámbito de España, de la Unión Europea y de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), así como los requisitos para su notificación.

En este real decreto se establece la obligatoriedad

de la comunicación semestral de los brotes de mixomatosis por parte de los servicios oficiales de las comunidades autónomas al Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM). Además, esta información epidemiológica debe ser transmitida, también semestralmente desde el MARM a la OIE.

Sin embargo, comparando la información transmitida a la OIE y la situación real de la enfermedad en el campo, nos encontramos ante un problema de falta de comunicación de casos de esta enfermedad en España.

Hay que insistir en el hecho de que para poder tomar decisiones adecuadas para controlar esta enfermedad se debe contar con una información epidemiológica fidedigna. Por tanto, es crucial que la comunicación de casos se realice adecuadamente.

Las medidas para el control de esta enfermedad se encuentran detalladas en

el Real Decreto 1547/2004, de 25 de junio, por el que se establecen normas de ordenación de las explotaciones cunícolas. Entre ellas cabe destacar:

- Condiciones mínimas que deben reunir las explotaciones en cuanto a requisitos higiosanitarios mínimos, de infraestructura y de ubicación.
- Obligatoriedad de contar con un programa de



**ENTRE LAS PÉRDIDAS
ECONÓMICAS DE LA
MIXOMATOSIS TAMBIÉN
SE DEBE INCLUIR LA
RESTRICCIÓN DE LAS
EXPORTACIONES A
TERCEROS PAÍSES, LO
QUE MERMA LA
COMPETITIVIDAD DE ESTE
SECTOR EN NUESTRO PAÍS.**

sanitario básico, aprobado por la autoridad competente, que debe incluir medidas de control frente a la mixomatosis.

- Calificación sanitaria de las explotaciones frente a esta enfermedad en tres categorías:

- explotaciones sin calificación: aquéllas en las que en el último año se hayan presentado evidencias clínicas de la enfermedad o no estén sometidas a un programa de control vacunal. Aquellas explotaciones que se encuentren dentro de esta calificación sólo podrán trasladar animales con destino al sacrificio. Estas explotaciones se denominarán X1,
- explotaciones indemnes: aquéllas en las que en el último año no se hayan presentado evidencias clínicas de la enfermedad y se lleve a cabo el programa de control vacunal aprobado por la autoridad competente para el mantenimiento de aquéllas. Estas explotaciones se denominarán X2,
- explotaciones oficialmente indemnes: aquéllas en las que en el último año no se hayan presentado evidencias clínicas de la enfermedad y no se haya vacunado a ninguno de sus animales contra éstas durante los últimos 12 meses; asimismo, se habrán realizado sobre la población de reproductores pruebas de control para detectar la enfermedad con una prevalencia del dos por ciento y un nivel de confianza del 98 por ciento. Estas explotaciones se denominarán X3. Las explotaciones de producción podrán obtener esta calificación si, además de evidenciar la ausencia de signos clínicos y no haber vacunado, se abastecen de animales procedentes de explotaciones calificadas como oficialmente indemnes.



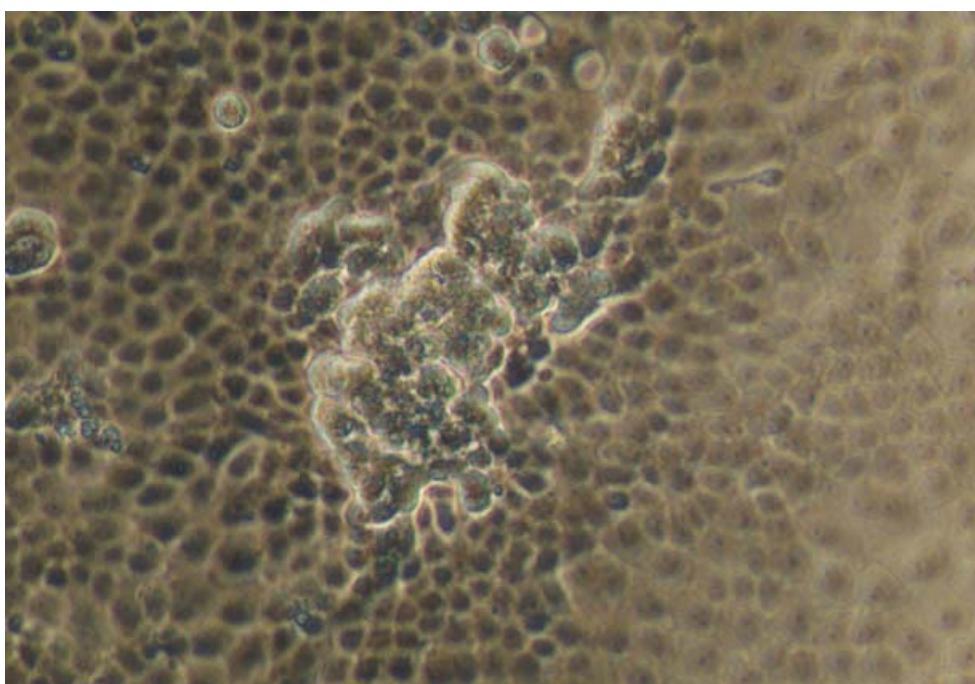
**EL REAL DECRETO
617/2007, OBLIGA A
COMUNICAR, CADA SEIS
MESES, A LA AUTORIDAD
COMPETENTE SI HA
APARECIDO ALGÚN BROTE DE
MIXOMATOSIS O
ENFERMEDAD VÍRICA
HEMORRÁGICA.**

La situación de las explotaciones españolas, según, los datos que obran en poder del MARM son:

- Explotaciones sin calificar: 2.444
- Explotaciones indemnes: 695
- Explotaciones oficialmente indemnes: 5

Requisitos para el movimiento de animales, de forma que los movimientos para vida sólo se podrán autorizar si la explotación de destino tiene un estatus sanitario igual o inferior a la explotación de origen.

Un sistema de identificación, mediante crotales o tatuajes, de animales reproductores asociándolos al código de la explotación y un sistema de identificación las jaulas que transporten otros animales no reproductores asociándolos también al código de la explotación, de forma que se garantice la trazabilidad de los movimientos de los animales.



Efecto citopático de la Mixomatosis. Foto: equipo F. Parra, Universidad de Oviedo

Leader-8



*Módulos de 8 Huecos.

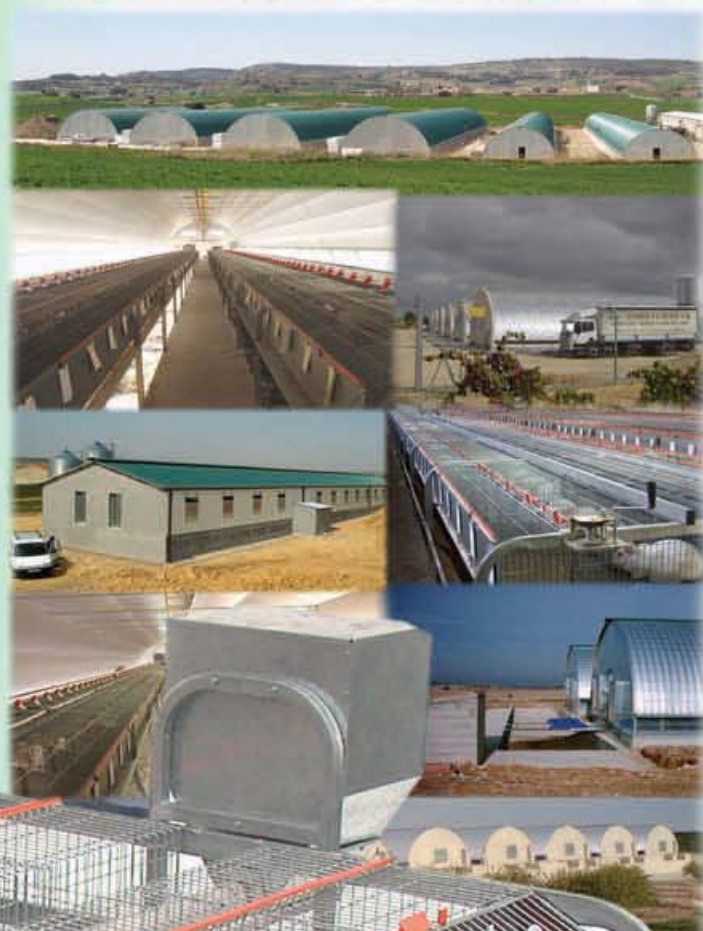
*Lateral Nido
de Plástico o Chapa Galvanizada.

*Alimentación
Manual, con Tolva o Automática Sin Fin.

*Control de la Lactancia
Manual, Automático o
Doble Automático.

*Comedero Redondo
especial Sin Fin Racionamiento (opcional
Gran Capacidad).

*Puertas articuladas.



**Su inversión
en
Buenas Manos**

www.gomezycrespo.com

E-mail: info@gomezycrespo.com

Teléfono: 988217754

Fax: 988215063

Tabla RESUMEN

Denominación	Explotación sin calificación X1	Explotación indemne X2	Explotación oficialmente indemne X2
Síntomas de mixomatosis	Presentes en los últimos 12 meses	No, en más de 12 meses	No, en más de 12 meses
Programa vacunal	No	Sí, autorizado	No, en más de 12 meses
Pruebas prevalencia	No	No	Sí, 2% (nivel confianza 98%)
Origen de los animales	• De Explot. indemne • Explot. oficialmente indemne	• De Explot. indemne • Explot. oficialmente indemne	• De Explot. oficialmente indemne
Destino de los animales	• Matadero	• Matadero • Explot. sin calificar • Explot. indemnes	• Matadero • Explot. sin calificar • Explot. indemnes • Explot. oficialmente indemne
Posibilidad exportar terceros países	No	No	Sí
Número Explot. clasificadas	2.444	695	5

En lo referente a la profilaxis vacunal, se está comprobando que no está siendo todo lo eficaz que sería deseable para la prevención de la enfermedad. A pesar de realizarse en muchos casos de forma correcta siguen observándose, con mucha frecuencia, casos de mixomatosis. Entre las causas que puedan dar lugar a estos brotes figuran un mal manejo de las vacunas, fallo en la revacunación, falta de respuesta inmunitaria frente a la variante vírica o incluso infecciones derivadas del propio virus homólogo vacunal.

Ante los problemas detectados en campo en el control de la enfermedad, el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino ha suscrito con la Universidad de Oviedo un convenio de investigación sobre el impacto de la mixomatosis en la cunicultura industrial española.

Dicho convenio se ha llevado a cabo durante los años 2008, 2009 y 2010 y ha tenido por objeto analizar las causas de los brotes de esta enfermedad en España, avanzar en su control y erradicación y facilitar la calificación sanitaria oficial de las explotaciones para adaptar la cunicultura al Real decreto 1547/2004.

Dentro de los resultados obtenidos por las investigaciones llevadas a cabo en el marco de este Con-

venio, se ha detectado la existencia de un bajo número de animales seroconvertidos con las vacunas empleadas en España frente a la mixomatosis, lo que podría explicar la presencia de esta enfermedad en explotaciones correctamente vacunadas.

Por otro lado, a raíz de las investigaciones llevadas a cabo en el marco del convenio, se han desarrollado PCR's que permiten diferenciar distintas cepas y se han identificado alteraciones en las cepas vacunales que permiten diferenciarlas de las cepas presentes en el campo. Del mismo modo, se han seleccionado varios antígenos con el fin de desarrollar pruebas ELISA y poder distinguir a los animales vacunados de los infectados por el virus campo, lo que facilitaría la calificación de las explotaciones oficialmente indemnes.

Hasta el desarrollo completo de estas técnicas, es importante que los productores sean conscientes de la importancia de la comunicación de la mixomatosis a los servicios veterinarios oficiales, con el fin de obtener datos sobre su incidencia y prevalencia real en las explotaciones españolas. De este modo, podrá valorarse la presencia de esta enfermedad en España, la posibilidad de conseguir vacunas más eficaces frente a las cepas circulantes y desarrollar medidas adecuadas para facilitar su control y evitar su difusión.

INFORME DE RESULTADOS DE GESTIÓN TÉCNICA CON **bdcuni** 2010

Serrano P., Pascual M., Gómez E.A.

Centro de Investigación y Tecnología Animal, Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias, Apartado 187, 12400 Segorbe (Castellón), España serrano_pau@gva.es



En este trabajo se presentan los resultados de gestión técnica obtenidos a partir de **bdcuni** (Base de datos del sector cunícola español, www.ivia.es/bdcuni) correspondientes a 2010. Los índices calculados fueron palpaciones positivas respecto a hembras (84,2%), partos respecto a hembras (79,5%), número de partos por hembra y año (7,6), intervalo entre partos (49,7 días), mortalidad en lactación (12,5%), mortalidad en engorde (8,2%), peso medio de venta (2,119 kg/conejo), gazapos destetados por hembra y año (60,4), gazapos producidos por hembra y año (55,4), kilogramos producidos por hembra y año (117,4), número de nacidos vivos por parto (9,4), gazapos destetados por parto (8,2), gazapos producidos parto (7,4), kilogramos producidos por parto (16,0), número de nacidos vivos por inseminación (7,5), gazapos destetados por inseminación (6,6), gazapos producidos por inseminación (6,0), kilogramos producidos por inseminación (12,8) e índice de conversión global (3,37). Asimismo se presentan los primeros resultados de los grupos de referencia,

por zona geográfica (zona Norte, zona Levante y zona Sur de España) y por tipo de manejo (banda única o más de una banda).

INTRODUCCIÓN

La cunicultura es una actividad empresarial que en los últimos años no atraviesa momentos de bonanza. En muchos periodos, los ingresos obtenidos no cubren los costes de producción y esto genera un desánimo en el conjunto del sector. En este contexto, la gestión técnica/económica se presenta como una herramienta de gran valor para los cunicultores, ya que permite obtener una visión real de cuál es la situación de la explotación y tomar las decisiones adecuadas para intentar mejorar los resultados, reducir los costes y por tanto aumentar la rentabilidad de las explotaciones. El uso de programas de gestión que, además, permitan comparar los resultados propios con los obtenidos en otras explotaciones es un valor añadido a la de por sí valiosa información que proporcionan estos programas.





EN 2010, EL NÚMERO DE PARTOS POR HEMBRA Y AÑO FUE DE 7,6

La base de datos del sector cunícola español (**bdcuni**) presta servicio a un número creciente de explotaciones españolas que utilizan este sistema gratuito y confidencial como herramienta de ayuda a la gestión técnica y económica en sus explotaciones.

En este trabajo se presentan los datos de gestión técnica obtenidos a partir de la información almacenada en **bdcuni** referentes al año 2010.

MATERIAL Y MÉTODOS

Los índices se calcularon en base a los datos técnicos nacionales registrados por este sistema. La información sobre los datos recogidos está disponible en www.ivia.es/bdcuni. Los índices de gestión técnica fueron calculados para cada explotación. Los valores medios se obtuvieron ponderando por el número de reproductoras de cada explotación. Además de los resultados generales para todo el territorio nacional, se crearon los grupos de referencia, por zona geográfica y por tipo de manejo y se calcularon sus medias.

Los grupos de referencia creados fueron:



- **Zona geográfica:** explotaciones separadas en zona Norte (Galicia, Cantabria, Castilla y León y Comunidad de Madrid), zona Levante (Aragón, Cataluña, Comunidad Valenciana y Región de Murcia) y zona Sur de España (Castilla-La Mancha, Extremadura y Andalucía). Asturias, Islas Canarias, Ceuta y Melilla y Baleares no se incluyeron dentro la zonificación por carecer de pocas o ninguna explotación adherida al sistema. Las comunidades autónomas de Navarra,

Tabla 1: Resultados de gestión técnica con bdcuni para 2010. Tendencia de algunos de los índices de gestión técnica de los grupos de referencia zona geográfica y tipo de manejo. *Fuente: www.ivia.es/bdcuni*

	General	Norte	Levante	Sur	Bandas únicas	>1 banda
Palpaciones positivas/hembras (%)	84,2	83,8	84,5	84,0	84,2	83,7
Partos respecto a hembras (%)	79,5	79,7	81,3	78,0	80,5	77,2
Nº partos por hembra y año	7,6	7,3	7,2	7,7	7,3	7,8
Intervalo entre partos (días)	49,7	50,7	52,6	49,3	50,9	48,9
Mortalidad en lactación (%)	12,5	11,7	11,8	13,9	10,4	16,8
Mortalidad en engorde (%)	8,2	5,2	7,6	15,0	5,9	12,8
Peso medio de venta (kg/conejo)	2,119	2,136	2,178	2,063	2,169	2,033
Destetados por hembra y año	60,4	58,7	53,7	64,0	59,1	61,0
Producidos por hembra y año	55,4	55,7	49,8	54,2	55,7	52,9
kg producidos por hembra y año	117,4	119,3	108,3	111,2	120,7	107,0
Nacidos vivos por parto	9,4	9,7	8,5	9,0	9,5	9,2
Destetados por parto	8,2	8,5	7,4	7,8	8,5	7,5
Producidos por parto	7,4	8,1	6,8	6,6	8,0	6,5
kg producidos por parto	16,0	17,3	14,9	13,8	17,3	13,2
Nacidos vivos por inseminación	7,5	7,8	6,9	7,1	7,7	6,9
Destetados por inseminación	6,6	6,9	6,2	6,1	6,9	5,8
Producidos por inseminación	6,0	6,5	5,6	5,3	6,5	5,2
kg producidos por inseminación	12,8	13,9	12,2	10,9	14,1	10,3
Índice de conversión global	3,37	-	-	-	-	-



País Vasco y La Rioja poseen un sistema de gestión propio y no participan todavía en el sistema **bdcuni**.

- **Tipo de manejo:** banda única o más de una banda. Dentro de banda única se incluyeron los datos de aquellas explotaciones con más de una banda que no intercambiaban hembras entre bandas, i.e., cada banda es tratada como una banda única.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la Tabla 1 se pueden observar los valores medios para el año 2010 de algunos de los índices de gestión técnica obtenidos gracias a **bdcuni**. Los rangos son similares a los publicados por otros autores (Lebas, 2010; Pascual et al., 2010; Serrano et al., 2009; Rosell y González, 2009). Asimismo, se muestran los resultados de gestión técnica de los grupos de referencia por zona geo-



EN 2010

EL NÚMERO DE GAZAPOS
VENDIDOS POR HEMBRA Y
AÑO FUE DE 55,4

gráfica y por tipo de manejo. La creación de estos grupos de referencia permite acotar mejor las diferencias relativas a las distintas zonas de producción del país o del tipo de manejo que presentan las explotaciones dentro del territorio nacional. **bdcuni** también cuenta con grupos de referencia pertenecientes a distintas cooperativas cunícolas que pueden ofrecer a sus socios la posibilidad de realizar gestión comparada, dentro de su ámbito de producción. En este caso los resultados obtenidos son confidenciales y están solo a disposición de los socios.

MAQUINARIA PARA MATADEROS DE CONEJOS

- Aturdidores
- Cortadora de manos
- Cortadora de pies
- Extractoras de piel
- Repeladoras de patas
- Descolgadoras de patas
- Cepillos limpiadores
- Colgadores
- Curvas
- Cadenas
- Piñones cadena
- Grupos motrices



NOVA MEVIR, S.L.

Portugal, 3 - Polígono Industrial - Les Comes
08700 IGUALADA (Barcelona)

Tel.: 938 030 649 - Fax: 938 050 461

mevirs@mevirs.com

www.mevirs.com



En general, los mayores índices de producción se obtienen en la zona Norte. En el caso de la zona Sur, podemos destacar la alta mortalidad en engorde respecto al resto de las áreas. Ésta podría indicar mayor incidencia de problemas patológicos en las explotaciones de esta zona adheridas al sistema. Estas mortalidades hacen que la zona Sur, caracterizada por un alto índice de destetes por hembra y año, no destaque por el número de gazapos producidos por hembra y año.

En el caso del tipo de manejo, los resultados productivos son mejores en el grupo de banda única. Las mayores mortalidades observadas en el manejo a más de una banda podrían tener relación con problemas patológicos presentes en las explotaciones, ya que este tipo de manejo no permite el vacío sanitario y por tanto existe una mayor dificultad a la hora de controlar y eliminar determinados procesos infecciosos tanto en lactación como en engorde.

Otras ventajas que proporciona el manejo en banda única es la mejora de la rentabilidad del tiempo, especialmente en ciclos de 42 días (Tudela, 1996). Esto supone un aumento de los márgenes económicos de la explotación debido a la reducción del coste de la mano de obra por kilogramo de conejo vendido.

Es necesario recalcar que lo mejor no es una alta productividad sino una alta rentabilidad (las granjas más productivas no tienen por que ser las más rentables), pero para poder saber cuál es la



EN 2010 EL ÍNDICE DE CONVERSIÓN GLOBAL FUE DE 3,37

mejor desde el punto de vista de la rentabilidad es necesario conocer cuáles son los datos económicos.

Así pues, la gestión económica de las explotaciones es imprescindible a la hora de tomar medidas que nos ayuden a intentar mejorar nuestros beneficios. La implementación de estos sistemas de gestión técnico y económica comparada son una tarea pendiente del sector cunícola español, que seguro aportaría grandes ventajas a nuestros productores.

BIBLIOGRAFÍA

- Lebas F. 2010. *Situation cunicole en France en 2009: Performances moyennes des élevages selon les résultats de RENACEB pour l'année 2009, situation du marché cunicole français et premières évaluations pour l'année 2010*. *Cuniculture Magazine*, 37:74-82.
- Pascual M., Serrano P., Gómez E. A. 2010. *bdcuni: Resumen de resultados de gestión técnica 2008 y 2009*. En: XXXV Symposium de Cunicultura de la Asociación Española de Cunicultura. Segovia, España, pp. 51-53.
- Rosell J., González F.J. 2009. *Gestión técnica de explotaciones cunícolas 1992-2008*. *Cunicultura*, 34(200):27-28.
- Serrano P., Pascual M., Gómez E.A. 2009. *Gestión cunícola: primeros resultados con bdcuni*. *AlIDA, Tomo II*, pp 439-441. En: XIII Jornadas de Producción Animal (AIDA). Zaragoza, España.
- Tudela F. 1996. *La evolución del manejo*. *Jornadas Profesionales de Cunicultura*. Real Escuela de Avicultura, Sitges, pp. 3.1-3.6.

EL SECTOR DE LA CARNE DE CONEJO EN CIFRAS

Tomás M. Rodríguez Serrano
tmrs@asescu.com

REVISIÓN

Datos sector



Una vez al año desde el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino se presenta en la web un informe sobre el sector cunícola español. A continuación presentamos un resumen de dossier “*El sector de la carne de conejo en cifras, principales indicadores económicos en 2010*”, que se puede encontrar en la página web del MARM¹.

EXPLOTACIONES SEGÚN EL REGA

Todas las explotaciones de conejos tiene la obligación de comunicar a la Comunidad Autónoma correspondiente, durante el primer trimestre del año, las variaciones censales que se producen en las granjas en el ejercicio anterior. Posteriormente ésta comunica la información al MARM y el Ministerio elabora los datos que se presentan a continuación.



**EN 2010 SE HAN PERDIDO
12.000 REPRODUCTORAS,
RESPECTO A 2009**

Según el REGA el 1 de abril de 2011 había en España 3.806 explotaciones de conejos, de las cuales 3.087 se dedican a la producción de gazapos para carne, 23 se dedican a la selección, 62 a la multiplicación, están censado 20 centros de inseminación artificial el resto de explotaciones cunícolas se dedican a animales de compañía, caza, piel o pelo, y un número importante no están calificadas por las CC.AA.

Por Comunidades Autónomas Cataluña continua líder con el 38,8% de la explotaciones, seguida de Aragón, Galicia, Castilla y León, Comunidad Valenciana y Castilla la Mancha, en donde se concentra otro tercio de las granjas.

Tabla 2: Distribución por CC AA del número de explotaciones cunícolas a 1 de abril de 2011

CC AA	Nº explot.	%
Cataluña	1476	38,8
Aragón	358	9,4
Galicia	317	8,3
Cast y León	298	7,8
C. Valenciana	245	6,4
Cast-Mancha	221	5,8
Extremadura	214	5,6
Canarias	195	5,1
Andalucía	178	4,7
Resto	304	8
Total	3806	100

Fuente MARM

Tabla 1: Número de explotaciones de conejos según clasificación zootécnica en España: Distribución por Comunidades Autónomas (sólo con Estado de Alta, 01/04/2011)

Comunidades Autónomas	Selección	Multiplicación	Centros de inseminación artificial	Producción gazapos para carne	Granjas de producción de caza para repoblación	Producción de piel	Producción de pelo	Explotaciones de cría de animales de compañía	Explotaciones de cría de animales de experimentación	Sin Clasificar	Todas
Andalucía	1	2		76	25			3	4	67	178
Aragón	2	6	7	330				1		12	358
Canarias	1	2	1	177	1				1	12	195
Cantabria				33	3			4	1	7	49
Castilla La Mancha		18	2	137	12	2		2		48	221
Castilla y León	6	6	4	223	5	1		2	2	49	298
Cataluña	5	9	2	1369	27	4	1	3	2	54	1476
Comunidad F. Navarra			1	39						8	49
Comunidad Valenciana	2	7	1	209	5				1	21	245
Extremadura	2	6		76	130						214
Galicia		3	1	282	21					10	317
Illes Balears		1		8	1					12	22
La Rioja				20						1	21
Madrid	1	1	1	6	6			1	1	27	44
País Vasco	1	1		29						2	33
Principado de Asturias				23				1		1	25
Región de Murcia	2			50	1				1	7	61
Total España	23	62	20	3087	237	8	1	17	13	338	3806

Fuente MARM

¹ www.marm.es >ganadería >producción y mercados ganaderos > sectores ganaderos > cunícola > Información del Sector, pinchar en buscar.

Tabla 3: nº de explotaciones de producción de conejos: Distribución por Comunidades Autónomas (sólo con Estado de Alta)

Comunidades Autónomas	01/06/07	01/06/08	01/06/09	01/06/10	01/04/11
Andalucía	67	75	79	80	76
Aragón	365	368	350	335	330
Principado de Asturias	72	64	33	25	23
Illes balears	359	122	107	60	8
Canarias	269	271	286	194	177
Cantabria	29	31	34	38	33
Castilla La Mancha	229	200	168	144	137
Castilla y León	261	278	257	232	223
Cataluña	2.083	1.956	1.798	1.426	1.369
Extremadura	75	76	75	75	76
Galicia	357	329	318	299	282
Madrid	10	11	12	6	6
Región de Murcia	49	51	50	51	50
Navarra	66	59	47	43	39
País Vasco	23	23	23	27	29
La Rioja	28	27	26	23	20
C. Valenciana	319	257	225	213	209
Total España	4.661	4.198	3.888	3.271	3.087

Fuente MARM

En las tablas 3 y 4 se pueden ver cómo ha evolucionado el censo de explotaciones de producción de gazapos para carne desde 2007 hasta la actualidad. Desde 2007 han cerrado en España 1.574, 184 en el último año. Entre junio de 2010 y abril de 2011 se ha pasado de 3.271 explotaciones de producción de gazapos para carne a 3.087 en abril de 2011, es decir, 184 menos y 6% menos. En todas las CC.AA ha bajado el censo de explotaciones excepto en el País Vasco y Extremadura, en donde aparecen dos y una granjas nuevas, respectivamente.

Tabla 4: Evolución de explotaciones de producción de conejos: Distribución por Comunidades Autónomas (sólo con Estado de Alta)

Comunidades Autónomas	Evolución	
	2011 vs 2007	2011 vs 2010
Andalucía	13%	-5%
Aragón	-10%	-1%
Principado de Asturias	-68%	-8%
Illes balears	-98%	-87%
Canarias	-34%	-9%
Cantabria	14%	-13%
Castilla La Mancha	-40%	-5%
Castilla y León	-15%	-4%
Cataluña	-34%	-4%
Extremadura	1%	1%
Galicia	-21%	-6%
Madrid	-40%	0%
Región de Murcia	2%	-2%
Navarra	-41%	-9%
País Vasco	26%	7%
La Rioja	-29%	-13%
C. Valenciana	-34%	-2%
Total España	-34%	-8%

Fuente MARM



**DESDE JUNIO DE 2007
HAN CERRADO 1.574
EXPLOTACIONES CUNÍCOLAS,
UNA DE CADA TRES**

Un caso dramático es el las Islas Baleares al desaparecer del REGA el 98% de las granjas que había en 2007, solo quedan 8 de las 359 de 2007, en el último año cerraron 52.

CENSO DE HEMBRAS REPRODUCTORAS SEGÚN EL REGA

En 2011 se han declarado 1.006.755 hembras reproductoras, lo que supone que prácticamente se ha mantenido el censo respecto 2010, cuando se

Tabla 5: Censo de conejos en España: distribución por Comunidades Autónomas según datos REGA actualizados a 01/04/2011 (sólo con estado de alta)

CC. AA.	Cebo	Otros animales	Reposición	Hembras reproductoras	Machos reproductores	Total
Andalucía		93.194	13.630	23.076	1.331	131.231
Aragón	45.247	364	1.087	98.962	2.418	148.078
Principado de Asturias	22.711	2	1.053	4.112	44	27.922
Illes Balears		1.794	6	1.255	459	3.514
Canarias	52.356	1.627	4.275	19.840	1.423	79.521
Cantabria	23.869	107	2.069	8.075	469	34.589
Castilla La Mancha	362.765	1.767	26.600	88.122	3.301	482.555
Castilla y León	825.576	28.280	36.390	144.405	3.906	1.038.557
Cataluña	1.347.448	116.341	72.244	264.272	18.943	1.819.248
Extremadura	27.131			7.745	457	35.333
Galicia		490.277	41.314	146.721	4.514	682.826
Madrid	667	721	580	2.886	87	4.941
Región de Murcia	111.599		1.599	25.551	1.180	139.929
Comunidad F. Navarra	243.719			29.983	627	274.329
País Vasco				10.564	150	10.714
La Rioja	53.516		3.268	10.742	402	67.928
Comunidad Valenciana	511.575	4.540	19.394	120.444	5.587	661.540
Total España	3.628.179	739.014	223.509	1.006.755	45.298	5.642.755

Fuente MARM

Tabla 6: Censo de hembras reproductoras, por Comunidades Autónomas, a 1 de abril de 2011

Comunidades Autónomas	Hembras reproductoras	%
Cataluña	264.272	26%
Galicia	146.721	15%
Castilla y León	144.405	14%
C. Valenciana	120.444	12%
Aragón	98.962	10%
Castilla La Mancha	88.122	9%
Navarra	29.983	3%
Región de Murcia	25.551	3%
Andalucía	23.076	2%
Canarias	19.840	2%
La Rioja	10.742	1%
País Vasco	10.564	1%
Cantabria	8.075	1%
Extremadura	7.745	1%
Principado de Asturias	4.112	0%
Madrid	2.886	0%
Illes balears	1.255	0%
Total España	1.006.755	100%

Fuente MARM

declararon 1.008.674. Respecto al censo de 2007 hay un aumento del 6% de plazas, en aquel año había declaradas 952.926 reproductoras. En la tabla 5: Censo de conejos en España: distribución por Comunidades Autónomas según datos REGA actualizados a 01/04/2011 (sólo con estado de alta) se puede consultar esta información. En 2011 se han declarado 10.564 hembras en el

País Vasco, este es el primer año que incluye este dato en e REGA. Por lo que el valor del censo de 2011 esta completo respecto a años pasados. Teniendo en cuenta este dato, se puede afirmar que en España en 2010 se perdieron alrededor de 12.000 hembras de producción.

En Cataluña encontramos el 26% de las hembras reproductoras de este país, un 60% está en Galicia, Castilla y León, C. Valenciana, Aragón y Castilla La Mancha.

En la tabla 7: Tamaño medio de las explotaciones de producción de gazapos para carne Distribución por Comunidades Autónomas (sólo con Estado de Alta) cruzamos los datos del número de explotaciones de producción de gazapos para carne con los censos de hembras reproductoras y nos encontramos que las granja media española tiene 326 hembras reproductoras declaradas. En la Comunidad Foral de Navarra nos hallamos la granja mayor con 769

Tabla 7: Tamaño medio de las explotaciones de producción de gazapos para carne Distribución por Comunidades Autónomas (sólo con Estado de Alta)

Comunidades Autónomas	Nº explotaciones de Producción gazapos para carne	Hembras reproductoras	Nº medio de Hembras reproductores
Comunidad F. Navarra	39	29.983	769
Castilla y León	223	144.405	648
Castilla La Mancha	137	88.122	643
Comunidad Valenciana	209	120.444	576
La Rioja	20	10.742	537
Galicia	282	146.721	520
Región de Murcia	50	25.551	511
Madrid	6	2.886	481
País vasco	29	10.564	364
Andalucía	76	23.076	304
Aragón	330	98.962	300
Cantabria	33	8.075	245
Cataluña	1369	264.272	193
Principado de Asturias	23	4.112	179
Illes Balears	8	1.255	157
Canarias	177	19.840	112
Extremadura	76	7.745	102
Total España	3087	1.006.755	326

Fuente MARM. Elaboración Propia

Tabla 8: Evolución del tamaño medio de las explotaciones de producción de gazapos para carne Distribución por Comunidades Autónomas (sólo con Estado de Alta) *

Comunidades Autónomas	Nº medio de Hembras reproductores 2010	Nº medio de Hembras reproductores 2011	% variación 2011 vs 2010
Andalucía	287	304	6%
Aragón	296	300	1%
C. Valenciana	566	576	2%
Canarias	105	112	7%
Cantabria	257	245	-5%
Castilla La Mancha	635	643	1%
Castilla y León	620	648	4%
Cataluña	187	193	3%
Extremadura	181	102	-44%
Galicia	482	520	8%
Illes Balears	22	157	599%
La Rioja	459	537	17%
Madrid	481	481	0%
Navarra	696	769	11%
País Vasco	sin datos	364	
Principado de Asturias	177	179	1%
Región de Murcia	527	511	-3%
Total España	308	326	6%

Fuente MARM. Elaboración Propia

Tabla 9: Producción de carne de conejo en España : distribución por comunidades autónomas sacrificio en mataderos y fuera de ellos (peso canal total, toneladas)

Comunidad Autónomas	2001	2002 *	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010**
Cataluña	16.921,40	17.166,90	15.868,60	15.763,90	16.011,70	15.426,70	16.039,00	14.548,00	14.925,00	19.778,00
Galicia	5.264,90	5.690,00	5.909,50	6.400,80	6.717,00	7.334,00	8.866,00	9.058,00	9.128,00	11.836,00
Aragón	6.220,30	5.706,90	5.773,60	5.705,60	5.535,80	6.238,20	7.326,00	6.782,00	6.401,00	8.549,00
Castilla y León	3.726,70	4.077,80	4.338,20	4.527,20	4.369,50	5.183,30	5.373,00	3.767,00	6.241,00	8.105,00
Comunid. Valenciana	6.505,80	7.258,70	6.158,90	8.625,70	6.059,60	5.981,00	5.319,00	6.527,00	5.143,00	5.067,00
Castilla La Mancha	5.049,20	5.564,00	4.969,80	5.195,40	6.400,00	6.336,40	6.925,00	3.570,00	3.134,00	3.152,00
C. Foral de Navarra	3.643,60	3.662,30	3.362,70	2.998,70	2.753,50	2.339,80	2.515,00	2.466,00	2.273,00	2.904,00
País Vasco	1.790,30	1.111,60	2.015,40	1.058,50	1.221,80	1.719,50	1.909,00	1.587,00	1.446,00	1.907,00
La Rioja	711	601,4	653,3	648,6	648,3	636,3	573	630	670	706
Región de Murcia	567,8	526,8	491,4	493	505,7	518	539	496	586	595
Canarias	221,9	208,5	178,6	245,5	264	296,9	295	291	292	324
Andalucía	639,5	763,3	529,5	537,1	509,5	527,3	505	438	207	179
Cantabria	170,7	213,1	140,8	104,4	96,6	113,8	106	130	126	137
Illes Balears	848,3	27,2	22,3	22,1	18,4	10,6	9	6	3	3
Principado Asturias	438	429	474,4	444,6	511,4	414,9	369	69	-	-
Madrid	729,6	9,8	-	-	-	-	-	-	-	-
Extremadura	262,4	225,2	180,5	162,2	111,4	72,5	-	-	-	-
Total mataderos	53.711,40	53.242,50	51.067,50	52.933,30	51.734,20	53.149,20	56.668,00	50.365,00	50.575,00	63.242,00
Otros sacrificios	59.419,50	26.762,00	24.239,00	17.590,80	18.789,70	19.158,30	17.997,00	10.593,00	10.621,00	-
ESPAÑA	113.130,90	80.004,50	75.306,50	70.524,10	70.523,90	72.307,50	74.665,00	60.958,00	61.196,00	63.242,00

Fuente MARM

* Nueva metodología a partir de este año. ** Datos provisionales

“

**LA GRANJA MEDIA ESPAÑOLA
CUENTA CON 317 HEMBRAS
REPRODUCTORAS.**

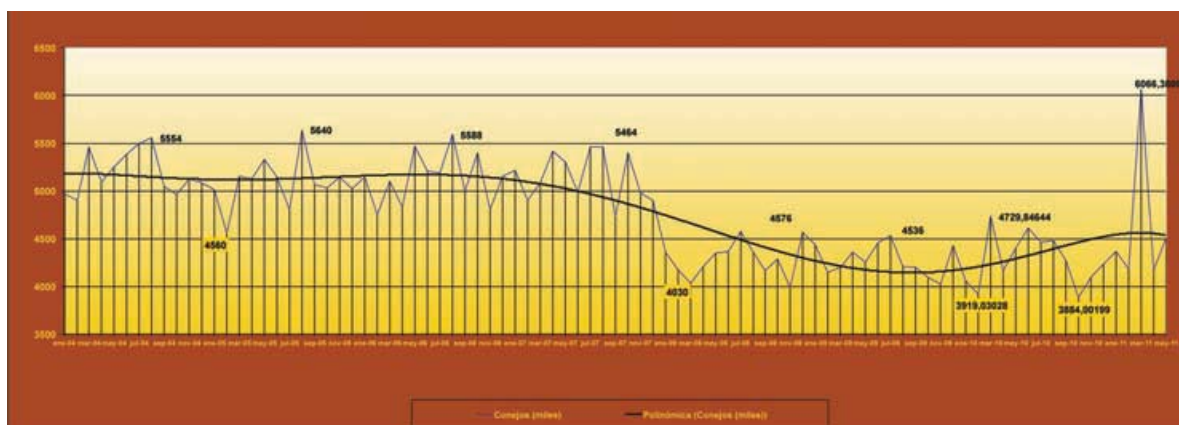


hembras de media. En las Comunidades con el mayor número de granjas, a excepción de Cataluña, (Castilla y León, Castilla La Mancha, Comunidad Valenciana y La Rioja y Galicia) el tamaño promedio de las explotaciones se podría establecer en una 537 hembras reproductoras. En Cataluña la granja media tiene 193 hembras reproductoras declaradas.

En la tabla 8: Evolución del tamaño medio de las explotaciones de producción de gazapos para carne Distribución por Comunidades Autónomas (sólo con Estado de Alta) podemos ver que respecto al año pasado la explotación media, a nivel nacional, ha aumentado un 6%, al pasar de 308 a 326. El caso de la Islas Baleares es excepcional ya que han cerrado las pequeñas granjas quedando las mayores.

PRODUCCIÓN DE CARNE DE CONEJO

La fuente utilizada para seguir la evolución de la producción de carne de conejo es la encuesta de sacrificio a los mataderos. Las CC.AA. envían a



Gráfica 1: Sacrificio mensual de ganado, miles de animales.

Tabla 10: Producción de Carne de Conejo en la Unión Europea (miles toneladas)

PAISES	1987	1992	2001	2002*	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Bélg-Luxem	17	25	22	20	18	16	15	15	12	10	10	10
Bulgaria												
R. Checa						27,2	27	25,3	23,3	20,8	18	18
Dinamarca	0,03	0,08										
Grecia	4	7	4,5	4,5	4,4	5	4,8	4,8	4,8	5	5	5
España *	80	89,6	113,1	80	75,3	72,2	70,5	72,3	74,7	61	61,2	63,2
Francia	160	150	130	125	120	115	110	105	102	97	93	91
Irlanda	0,1	0,1										
Italia	206	223	230	146	135	135	138	125	132	132	130	130
Holanda		13	9	9	9	8	8	8	7	7	7	7
Polonia						4,3	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Portugal												
Eslovaquia						3,7	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
UE -12	467,1	507,8										
UE -15			508,6	384,5	361,7							
UE -25						386,4	381,1	363,2				
UE -27									363,6	340,6	332	332

* A partir del año 2002 nueva metodología en las encuestas de sacrificio de conejos en España.
Fuente MARM.

estos establecimientos unos cuestionarios que tienen que devolver cumplimentados y a partir de estos datos se estima la producción de carne de conejo en nuestro país.

Según la encuesta de sacrificio del MARM en 2010 se sacrificaron en España 51.308.000 gazapos para carne que supusieron un peso a la canal de 63.243.000 millones de kilos, respecto a 2010 la producción aumentó un 1,34%.

En la tabla 9: Producción de carne de conejo en España: distribución por Comunidades Autónomas sacrificio en mataderos y fuera de ellos (Peso canal total, toneladas) como novedad de 2010 está que ya no se considera el capítulo “otros sacrificios” por lo que los 10 millones de toneladas que se estimaban que se sacrificaban fuera de los establecimientos autorizados han sido incluidos en los mismos, por lo que la matanza a aumentado en prácticamente todas las CC.AA, a excepción de la Comunidad Valenciana.



“

**EN 2010 SE SACRIFICARON 51,3
MILLONES DE GAZAPOS, EL
MISMO NÚMERO QUE EN 2009.**

En número de animales sacrificados ha sido prácticamente el mismo que en 2009, 51.330.000 en 2009 y 51.308.000 en 2010, por lo que el aumento de la producción viene por el aumento en el peso medio de la canal que en 2010 ha sido de 1,3 kg (1,23 kg. en 2009).

En Cataluña se produce el 31% de la carne de conejo de nuestro país, entre Galicia, Aragón, Castilla y León y la Comunidad Valenciana reunimos el 58% de la matanza nacional.

En la Gráfica 1: Sacrificio mensual de ganado, miles de animales se representa el volumen de sacrificio mensual desde enero de 2004 hasta mayo de 2011, en miles de animales, junto con la línea polinómica de tendencia. En la gráfica se aprecian que los meses en que había más sacrificios, que hasta 2007 era durante el mes de agosto, en 2008 y 2009 los picos de producción se adelantaron un mes a julio, pero en 2010 y 2011 los picos se han producido en el mes de marzo, uno de las épocas del año con mejor precio en lonja. La línea de tendencia muestra una tendencia del aumento de la producción a partir del verano de 2009.

En la Unión Europea únicamente 9 países presentan datos de producción de carne de conejo, Portugal y

Tabla 11: Serie historia del comercio exterior de la carne de conejo (toneladas)

	IMPORTACIONES										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
De la UE	120	670	618	373	295	1.055	1.123	846	782	490	413
De P. Terceros	0	175	86	90	148	302	164	121	106	119	65
TOTAL	120	845	704	463	443	1.357	1.287	967	888	609	478

	EXPORTACIONES										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*
Hacia la UE	4.616	5.187	3.791	4.037	4.615	4.809	4.119	3.954	2.592	1.882	3.786
Hacia P. Terceros	137	137	114	162	142	146	306	255	340	346	227
TOTAL	4.753	5.324	3.905	4.199	4.757	4.955	4.425	4.209	2.932	2.228	4.013

Años 2008-2009 revisados; año 2010 provisional.
Fuente MARM



EL PESO MEDIO DE LAS CANALES HA SIDO MAYOR EN 2010 RESPECTO A 2009

Hungría son productores y cuentan con mataderos, pero no informan a la Comisión. La producción conjunta declarada fue de 332 miles de toneladas en 2010, la misma cantidad que en 2010 y un 9 % menos que en 2007.

Italia es el primer productor de Europa, produce el 39% del conejo, le sigue Francia en donde se sacrifica el 27% y en España el 19%. De estos tres países únicamente en el nuestro se ha recuperado algo la producción en los últimos años, desde 2007.

COMERCIO EXTERIOR DE CARNE DE CONEJO

2010 ha sido un buen año para el comercio exterior de la carne de conejo, las exportaciones aumentaron un 80% respecto a 2009 y las importaciones se redujeron un 22%, por lo que el balance es claramente positivo.

En 2010 se enviaron a otros países de la Unión 3.786 t, un 100% más de producto, en 2009 fueron 1.883 t.; los exportaciones a terceros países cayeron un 34%. Respecto a importaciones cabe destacar que procedentes de terceros países, Argentina, se recibieron 65 toneladas, el 45% menos que el 2009, y procedentes de Europa 413 t. un 16% menos que el año anterior.

Así el balance es que en 2010, 3.535t salieron de nuestro país, lo que supone un 6% de la producción total declarada. En la tabla 11: Serie historia del comercio exterior de la carne de conejo (toneladas) se puede consultar la serie historia del comercio exterior.

Tabla 12: comercio exterior de conejo, importaciones, exportaciones durante 2010

ORIGEN / DESTINO	Importación		Exportación	
	Conejos domést. vivos (animales)	Carne fres. refriger. o congelada (kg)	Conejos domést. vivos (animales)	Carne fres. refriger. o congelada (kg)
BELGICA	-	15.673	-	409.479
BULGARIA	-	-	-	-
R. CHECA	-	-	-	-
DINAMARCA	-	48.111	-	-
ALEMANIA	-	21.806	-	9.057
ESTONIA	-	-	-	-
GRECIA	-	-	62	-
FRANCIA	4.936	209.737	-	797.484
IRLANDA	-	-	-	-
ITALIA	-	12.001	-	172.637
CHIPRE	-	-	-	-
LETONIA	-	-	-	-
LITUANIA	-	-	-	-
LUXEMBURGO	-	-	-	-
HUNGRIA	-	63.000	-	-
MALTA	-	-	-	-
HOLANDA	-	231	-	-
AUSTRIA	-	-	-	-
POLONIA	-	-	-	-
PORTUGAL	15.250	42.739	550.019	2.397.357
RUMANIA	-	-	-	-
ESLOVENIA	-	-	-	-
ESLOVAQUIA	-	-	-	-
FINLANDIA	-	-	-	-
SUECIA	1	-	-	-
REINO UNIDO	3.363	88	-	11
U.E.	23.550	413.386	550.081	3.786.025
AFGANISTAN	-	-	-	-
ANDORRA	-	-	-	129.388
ARGENTINA	-	65.376	-	-
CABO VERDE	-	-	-	6.560
CHINA	-	-	-	16.800
CROACIA	-	-	-	9.001
GIBRALTAR	-	-	1	1.530
G. ECUADOR	-	-	-	7.736
HONG-KONG	-	-	-	49.686
JAPÓN	-	-	-	5.882
MAURITANIA	-	-	-	61
P. TERCEROS	0	65.376	1	226.644
TOTAL	23.550	478.762	550.082	4.012.669

Fuente MARM



Tabla 13: Balance de abastecimiento de carne de conejo en España (t)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010**
Producción*	75.307	70.524	70.524	72.308	74.665	60.958	61.196	63.242
Importación	463	443	1.357	1.287	967	888	609	478
Exportación	4.199	4.757	4.955	4.425	4.209	2.932	2.228	4.013
Utiliz. Interior total	71.571	66.210	66.926	69.170	71.423	58.914	59.577	59.707
Consumo aparente "per cápita" kg / habitante / año	1,7	1,5	1,5	1,6	1,6	1,3	1,3	1,3
Autoabastecim. (%)	105,2	106,5	105,4	104,5	104,5	103,5	102,7	105,9

Fuentes: MARM

** Fecha de actualización: 09/05/2011

Las exportaciones de carne de conejo se ha centrado en la Unión Europea, de una manera muy marcada en el mercado portugués en donde se ha conseguido colocar el 63,3 % del producto vendido, 1200 t más en el año 2009. También se han duplicado las cantidades enviadas a Francia e Italia, pero el volumen ha sido menor. Las exportaciones a países terceros cayeron un 53%, el año pasado los soldados españoles en Afganistán no comieron carne de conejo como en otras ocasiones.

“
EN 2010 SE EXPORTARON
A PORTUGAL 2.397 T EL 63%
DE TOTAL DE LAS
EXPORTACIONES.

viamos 587 t más Francia y 160 t más a Italia que ellos consiguieron vender en nuestro país.

Respecto a la entrada de animales vivos el comercio con Portugal casi ha cerrado, ya que en 2009 entraron en España 332.000 conejos y en 2010 solo 15.000.

Un dato preocupante es la entrada de animales vivos procedentes del Reino Unido, solamente fueron 3.300 pero éstos son animales de compañía.

Respecto a las importaciones en 2009, el año pasado entraron pequeñas cantidades procedentes de países sin cunicultura declarada como Dinamarca o con ellas muy poco desarrollada como Bélgica, Alemania o Hungría, por lo que este producto podría proceder de otros países terceros. De fuera de la Unión solamente se recibieron 65 toneladas desde Argentina, la mitad que el año anterior.

El balance respecto a Francia e Italia es claramente positivo para España ya que nosotros en-

En la tabla 12: comercio exterior de conejo, importaciones, exportaciones durante 2010 se pueden consultar todos estos datos.

BALANCE DE ABASTECIMIENTO DE CARNE DE CONEJO EN ESPAÑA

Para concluir el informe se presenta la tabla 13: Balance de abastecimiento de carne de conejo en España (t) en la que se hace un resumen de todo lo presentado más arriba. La conclusión principal es que en 2010 producimos más carne de

conejo de la que somos capaces de consumir, un 6% más, pero esta sobre-producción se consiguió colocar en Portugal, sobre todo, Francia Bélgica o Italia, lo que permitió que el mercado español no se colapsase por esta sobre-producción.

Consultando los datos del Panel de consumo del MARM² encontramos que en 2010 se consumieron 62.174,11 t, cantidad que es prácticamente la misma que se declara que se sacrifica en los mataderos españoles (63.242t), por lo que vemos que las estadísticas poco a poco van cuadrando.



² www.marm.es > Alimentación > Panel de consumo alimentario > Base de datos de consumo en los hogares.

NOVEDAD EDITORIAL

ESTRATEGIAS NUTRICIONALES ALTERNATIVAS AL USO DE ANTIBIÓTICOS

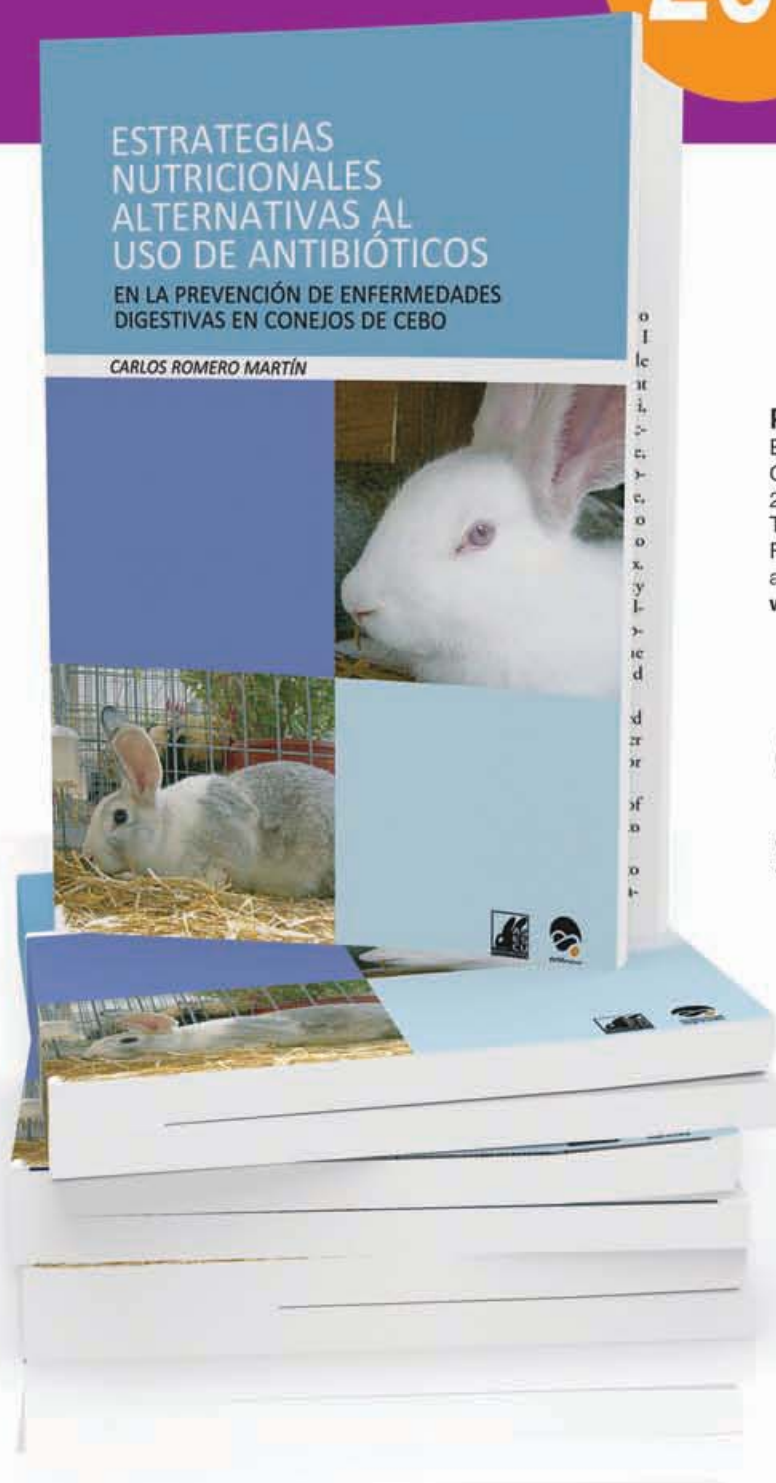
en la prevención de enfermedades
digestivas en conejos de cebo



Galardonado con el PREMIO
CRISTÓBAL DE LA PUERTA

por sólo

20€



Pedidos a:

Editorial Agrícola Española S.A.
Caballero de Gracia, 24. 3ª Izda
28013 Madrid
Telf: 91 521 16 33
Fax: 91 522 48 72
administracion@editorialagricola.com
www.editorialagricola.com



¿LA COMPOSICIÓN CORPORAL DE LAS CONEJAS NULÍPARAS INFLUYE EN LA PROLIFICIDAD A SU PRIMER PARTO?

Rodríguez, M.¹, Sakr, O.G.², García-García R.M.², Arias-Álvarez, M.², Velasco, B.¹, Lorenzo P.L.², Rebollar, P.G.².

¹Departamento de Producción Animal. E.T.S.I. Agrónomos. Universidad Politécnica de Madrid

²Departamento de Fisiología Animal. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid.



El trabajo realizado ha consistido en estimar la composición corporal (CC) de 120 conejas nulíparas de 20 semanas de edad mediante Bioimpedancia y estudiar si ésta influye en la prolificidad a su primer parto. Todos los animales estuvieron alimentados ad libitum con un pienso comercial que cubría sus necesidades de crecimiento y gestación. Para el estudio se realizaron dos determinaciones de Bioimpedancia: una el día de la primera inseminación artificial, y otra el día del parto. La fertilidad (86.7%) y la prolificidad ($9,38 \pm 2,97$ gazapos nacidos vivos y $0,36 \pm 1,31$ gazapos nacidos muertos) fueron altas y características de las conejas nulíparas. En el momento del parto, el peso y el contenido estimado de humedad aumentaron ($P < 0.0001$) y el contenido en proteína ($P < 0.0001$), grasa ($P < 0.01$) y energía ($P < 0.0001$) descendieron. Todo ello debido a los cambios fisiológicos sufridos por los tejidos de la madre y los fetos en desarrollo. No se encontró correlación entre la prolificidad y la CC de las conejas nulíparas en el momento en que fueron inseminadas.

INTRODUCCIÓN

En producción cunícola, las hembras reproductoras comienzan su vida productiva cuando han alcanzado el 80% de su peso adulto y tienen en torno a los 4 meses de edad. Un inicio de actividad en buenas condiciones corporales influye en la capacidad en que estos animales afrontan una vida productiva más o menos larga. Las reservas corporales que tiene una hembra cuando es inseminada influyen en su desarrollo ovárico y en el desarrollo embrionario temprano (Arias-Álvarez et al., 2010). Hembras multíparas demasiado delgadas o demasiado obesas a menudo presentan problemas de fertilidad y prolificidad, siendo eliminadas por su baja productividad (Castellini et al., 2006). Mediante el análisis de impedancia Bioeléctrica (BIA) se mide la reducción de voltaje que se produce en un cuerpo cuando es atravesado por una corriente eléctrica. De manera que, el valor observado de la BIA en un animal con mayor contenido de grasa es mayor que el de un animal con mayor contenido de magro, ya que el tejido graso ofrece una mayor resistencia al paso de la corriente.





No hay ningún estudio que haya correlacionado la condición corporal de las conejas nulíparas con su prolificidad. Por esta razón, y conociendo ambos parámetros, ¿podríamos esperar un mayor número de gazapos nacidos en hembras cuyo contenido en grasa es menor?, o lo que es lo mismo, ¿hay relación entre la composición corporal y los gazapos nacidos vivos o muertos? El objetivo de este trabajo ha sido estimar la CC de conejas nulíparas con el fin de poder responder a estas preguntas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se han utilizado 120 conejas de la especie *Oryctolagus cuniculus* alojadas en jaulas individuales en la granja experimental de los campos de prácticas de la E.T.S.I. de Agrónomos. La temperatura de la nave era de 25°C aproximadamente y se encontraban bajo un fotoperiodo de 16 horas de luz y 8 horas de oscuridad. Disponían de alimen-



UN INICIO DE ACTIVIDAD EN BUENAS CONDICIONES CORPORALES INFLUYE EN QUE LOS ANIMALES TENGAN UNA VIDA PRODUCTIVA MÁS O MENOS LARGA

to ad libitum, con el pienso comercial Cunimax A de Cargill S.A. España (16,3% Proteína Bruta, 2,7% Extracto Etéreo, 17% Fibra Bruta y 8,7% Cenizas, sobre materia seca). Las conejas que murieron o no quedaron gestantes en la inseminación (16 conejas) se eliminaron del posterior análisis.

Para la estimación de la CC se usó el aparato Quantum II (Model BIA-101, RJL Systems, Detroit, MI USA), que se conecta a dos pares de electrodos por los que discurre una corriente alterna suave (Frecuencia: 50 kHz, Intensidad: 425 μ A y 9 V). Con este aparato obtenemos valores de resistencia (Ω) y reactancia (Ω) del cuerpo a través del cual pasa la corriente. Mediante la siguiente expresión conocemos el valor de la impedancia: [Impedancia = $(\text{Resistencia}^2 + \text{Reactancia}^2)^{1/2}$].

El análisis se llevó a cabo con dos medidas: una a las 20 semanas de edad de la coneja, correspondiente al día de la inseminación; y otra a las 24 semanas de edad, correspondiente al día del parto. Para estimar el contenido en humedad, proteína, grasa, cenizas y energía de las conejas en ambos tiempos se usaron las ecuaciones de Pereda et al. (2010).

LE GAUN

INSTALACIONES Y MATERIALES PARA
CUNICULTURA

Naves Modelo Túnel
Naves Panel Sandwich · Engorde
Polivalentes · Reposición
Accesorios, etc...



MODELO LEYBA



MOD. REPOSICIÓN-GESTACIÓN 48 DPTOS. 2 PISOS



MODELO GÓNDOLA



MODELO MALLORCA

Autovía A-7 · Salida 642 · 30892 · Librilla · Murcia · España
Telf.: 968 658 136 · Fax: 968 658 406 · E-mail: info@gaunsa.com

ATENCIÓN AL CLIENTE
968 658 027
www.gaunsa.com

Tabla 1: Composición corporal estimada de conejas núlparas a las 20 (Inseminación artificial) y a las 24 semanas de edad (Parto)

	Inseminación	Parto	e.e.	P>f
Edad	20 sem	24 sem		
Nº de animales	104	104		
Peso coneja (kg)	4,08	4,45	0,04	0,0001
Humedad (%)	57,4	59,6	0,24	0,0001
Cenizas (%)	3,03	2,96	0,01	0,0001
Proteína (%)	17,9	17,5	0,03	0,0001
Grasa (%)	18,9	16,7	0,26	0,0045
Energía (Mj)	1235	1172	10,4	0,0001

e.e.: error estándar



**LAS RESERVAS CORPORALES
QUE TIENE UNA HEMBRA
CUANDO ES INSEMINADA
INFLUYEN EN SU DESARROLLO
OVÁRICO Y EN EL
DESARROLLO EMBRIONARIO
TEMPRANO**

La inseminación se llevó a cabo utilizando una mezcla heterospermica de semen (0,5 ml), de los conejos de la misma granja experimental preparada con un diluyente de semen comercial (Cudil, Magapor S.A.). Se utilizaron 20 µg de Gonadorelina sintética i.m. (Inducel GnRH, Lab. Ovejero S.L.) para inducir la ovulación. Se calculó la ferti-

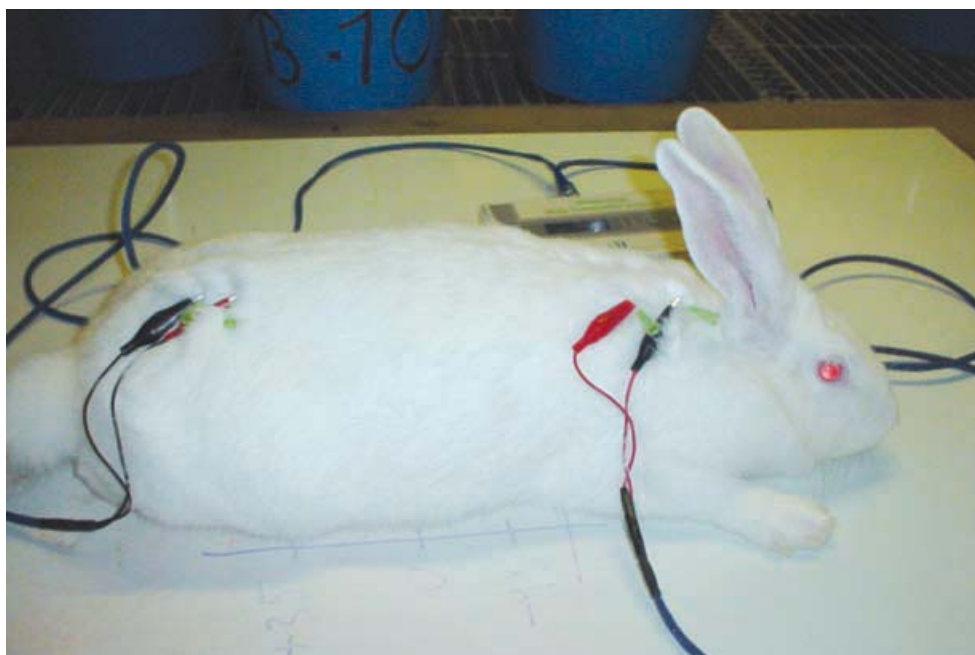
lidad como el nº de conejas preñadas/nº de conejas inseminadas x 100 y la prolificidad como el nº de gazapos nacidos vivos, muertos y totales de cada coneja.

Para el análisis estadístico se utilizó el paquete estadístico SAS (1999). Mediante el procedimiento MIXED se analizó el efecto del tiempo sobre la evolución de la CC. El análisis de la correlación de la CC y la prolificidad se realizó mediante un procedimiento CORR únicamente en las conejas gestantes (104 conejas). En las tablas se muestran las medidas corregidas por mínimos cuadrados.

RESULTADOS

En la Tabla 1 se muestra la CC de las conejas en los dos momentos estudiados. Los resultados





**HEMBRAS MULTÍPARAS
DEMASIADO DELGADAS O
DEMASIADO OBESAS A
MENUDO PRESENTAN
PROBLEMAS DE FERTILIDAD Y
PROLIFICIDAD, SIENDO
ELIMINADAS**

son similares a los descritos por De Mingo y Braña (2009) que también estudiaron la composición corporal en conejas nulíparas con este método.

Se observaron diferencias significativas en cuanto al peso, que se deben principalmente a que en el último tercio de la gestación se produce el mayor desarrollo de las estructuras fetales, y a que

además las conejas todavía no han alcanzado su peso adulto en el momento de la primera inseminación.

El contenido de humedad sufrió un aumento significativo debido a la retención de agua en los tejidos de las hembras gestantes, así como a la cantidad de la misma que poseen las estructuras fetales. En las cenizas, se produce una reducción del porcentaje. Esto podría deberse a la disminución de la importancia en el crecimiento del tejido óseo (principal reservorio de fósforo y calcio) respecto al resto de tejidos, ya que la prioridad en este momento es el desarrollo de los fetos.

Si nos fijamos en la proteína y la grasa, se observa una disminución paralela. Ésta se asocia a la reducción en la ingesta de alimento los últimos días antes del parto, de manera que la coneja utiliza todas sus reservas procedentes del tejido adiposo y muscular para cubrir sus necesidades

Tabla 2: Correlación entre variables

	Nacidos vivos	Nacidos muertos	Nacidos totales	Humedad	Cenizas	Proteína bruta	Grasa	Energía bruta
Peso	0,1437 0,146	-0,1011 0,307	0,1000 0,312	0,5625 +++	-0,9061 +++	-0,8636 +++	0,7078 +++	0,6583 +++
Nacidos vivos		-0,2444 0,012	0,9012 +++	-0,1188	-0,0934	-0,0324	0,1112	0,1086
Nacidos muertos			0,2001 0,042	0,0907	0,1198	0,1376	-0,0977	-0,0911
Nacidos totales				-0,0795	-0,0408	0,0288	0,0687	0,0791

+++ : $P < 0,0001$



tanto de mantenimiento como de gestación. En cuanto a los valores de la energía, se aprecia también una disminución significativa a pesar del aumento de peso. Como hemos visto anteriormente, la grasa disminuye y la humedad aumenta, de manera que el incremento de peso se debe al agua que contienen las estructuras fetales, y al no tener poder calórico, el valor de la energía disminuye.

La fertilidad fue del 86,7% y la prolificidad fue de media $9,38 \pm 2,97$ gazapos nacidos vivos y $0,36 \pm 1,31$ gazapos nacidos muertos. Estos resultados son similares a los descritos en trabajos anteriores realizados con animales del mismo tipo (conejas nulíparas) en los cuáles tanto la tasa de ovulación como la receptividad siempre es elevada (Rebollar et al., 2009).

En la Tabla 2 se muestra la matriz de correlación entre la composición corporal y la prolificidad. El peso vivo de las conejas tiene correlaciones muy significativas con las variables de composición corporal. Son positivas en el caso de la energía bruta, la grasa y la humedad, y negativas en el caso de las cenizas y de la proteína bruta. Sin embargo, ninguno de estos componentes está relacionado con la prolificidad a primer parto. No se observa correlación ni con los nacidos vivos ni con los nacidos muertos en el primer parto. Dado que todas las hembras se alimentaron con el mismo pienso y se inseminaron a la misma edad y si-

“
SERÁ POSIBLE
PREDECIR CON ESTE MÉTODO
LA PROLIFICIDAD QUE SE VA A
OBTENER EN EL PRIMER
PARTO DE CONEJAS
NULÍPARAS

milar peso, su composición corporal también lo fue, obteniéndose así buenos resultados productivos y, a su vez, uniformes. En un futuro sería posible predecir con este método no invasivo la prolificidad que se va a obtener en el primer parto de conejas nulíparas sometidas a diferentes condicio-

nes de alimentación y manejo.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se ha financiado con el proyecto CICYT AGL 2008- 02283.

BIBLIOGRAFÍA

- Arias-Álvarez, M., García-García, R.M., Rebollar, P.G., Nicodemus, N. Millán, P., Revuelta, L., Lorenzo, P.L., 2010. *Reproduction in Domestic Animals* 45, e91-e100.
- Castellini, C., Dal Bosco, A., Cardinali, R. 2006. *Reproduction, Nutrition and Development*, 46, 195-204.
- De Mingo, A., Braña, A. 2009. Eds Pérez-Cabal M.A. y Rebollar P.G. *II Congreso de estudiantes de Ciencia, Tecnología e Ingeniería Agronómica*. Eds Pérez-Cabal M.A. y Rebollar P.G. pág: 117-120.
- Pereda, N., 2010. *Tesis Doctoral*. UPM.
- Rebollar P.G., Pérez-Cabal M.A., Pereda N., Lorenzo P.L., Arias-Álvarez M., García-Rebollar P. 2009 *Livestock Science*, 121, 227-233.
- SAS 1999-2001. SAS 7. *STAT User's Guide (Release 8.2)*. SAS Inst. INC., Cary, NC.

Adex-3 Inyectable

Mayor rentabilidad de la fertilidad

Estimulación de la fertilidad
Óptimo desarrollo embrionario

Alta prolificidad

Fácil aplicación
(vía subcutánea 1 ml/coneja)



Especies de destino e indicaciones:

Está indicado en todas las especies en afecciones de esterilidad por avitaminosis A en machos y hembras. Asegura el desarrollo embrionario por la acción de la vitamina A y estimula la fertilidad por la acción de la vitamina E. Disturbios del crecimiento y nerviosos. Coadyuvante al tratamiento de deficiencias minerales (Ca y P). Aumento de resistencia a las infecciones de todo tipo.

Registro nº 8.205

Vía de administración y dosis:

Vía subcutánea a la dosis de:
Menos de 100 k.p.v.: 1 ml/animal y día.
Más de 100 k.p.v.: 2 ml/animal y día.

Tiempo de espera:

No precisa.

Precauciones especiales de conservación:

Consérvese en lugar seco, fresco y al abrigo de la luz.

Mantener fuera del alcance de los niños.

Dispensación: "Con receta veterinaria"

Envase de 250 ml.



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

RESÚMENES DEL XXXVI SYMPOSIUM DE ASESCU DE PEÑISCOLA



Durante los días 12 y 13 de mayo se celebró en Peñíscola, en la provincia de Castellón la 36.^a edición del congreso de cunicultura de ASESCU, a continuación presentamos la primera parte de los resúmenes de las comunicaciones libres presentadas durante el mismo, en los temas de nutrición, etología y patología.



NUTRICIÓN

RELACIÓN ENTRE TEMPERATURA AMBIENTAL, LÍNEA GENÉTICA Y DIGESTIBILIDAD EN CONEJAS LACTANTES

Sáez M.J.¹, Savietto D.², Ródenas L.³, Martínez E.³, López M.C.³, García-Diego F.J.³, Fernández C.³

Pascual J.J.³, Blas E.³, Cervera C.^{3*}

¹ Instituto de Ciencia y Tecnología Animal, Universitat Politècnica de València, Camino de Vera s/n, 46022 Valencia, España.

² Dpto de Física Aplicada, Universitat Politècnica de València, Camino de Vera s/n, 46022 Valencia, España

³ Dirección de contacto: ccervera@dca.upv.es



Se ha estudiado cómo afectan el número de parto, la línea genética del animal, y la temperatura ambiental a la digestibilidad en conejas en lactación. Se emplearon 63 conejas en primero y segundo parto, pertenecientes a dos líneas genéticas, 20 procedían de una línea constituida por criterios de longevidad y productividad (LP) y 43 de una línea seleccionada por tamaño de camada al destete (V), de la que 21 correspondían a la generación 16^a de selección y 22 a la generación 36^a de selección; la mitad de ellas se alojaron en una cámara climática con temperatura ambiental entre 25 y 36°C y la otra mitad se alojaron en una nave convencional entre 14 y 20°C. Se realizaron ensayos de digestibilidad in vivo entre los días 14 y 18 de lactación con un pienso para lactación que contenía 18,7 MJ energía bruta, 175 g proteína bruta y 168 g fibra ácido detergente por kg materia seca. Los coeficientes de digestibilidad aparente obtenidos en la cámara climática fueron superiores a los de la nave, tanto para la energía (67% frente a 62%) como para la proteína bruta (76% frente a 68%) debido a un descenso de la ingestión en la cámara de un 30%. El número de parto y el tipo genético no afectó a ningún coeficiente de digestibilidad, pero el aumento de la digestibilidad de la proteína bruta en la cámara caliente frente a los valores registrados en la nave, fue mayor en las conejas de la línea LP y las de la V de la generación 36^a (10 y 8 puntos porcentuales, respectivamente) frente a las conejas V de la generación 16 (solo 4 puntos).



Campaña de primavera de promoción del consumo de la carne de conejo

Deporte y carne de conejo, te ayudan a cuidar tu línea

Recientes estudios realizados en deportistas avalan los beneficios del consumo de carne de conejo en el rendimiento deportivo

Recetas fáciles paso a paso

Dificultad: 5 Tiempo: 60 min

Ensalada de mar y montaña

INGREDIENTES (4 PERSONAS)

- 1/2 conejo
- 3 dientes de ajo
- 2 aguacates
- 2 patatas
- 8 langostinos
- 100 g de tomates cherry
- 200 g de uvas
- agua
- aceite virgen extra
- vinagre
- sal
- perejil picado

elaboración

Limpia los tomates cherry y córtalos en cuartos. Colócalos en un bol. Añade aceite, vinagre, sal y perejil picado. Mezcla y deja macerar.

Cocina las patatas en una cazuela con agua, peladas y cortadas en rodajas. Abre los aguacates, retíralos el hueso, pícalos y córtalos en rodajas. Pasa los langostinos, retirando la cabeza y el caparazón. Corta los por la mitad a lo largo y cocínalos brevemente en una cazuela con agua y una pizca de sal. Escúrrelos.

Limpia bien el conejo, deshuesar los lomos y los muslos y trocearlos. Pasa los trozos de conejo a un plato con papel de cocina para que escurran el aceite.

Pela y pica los ajos finamente. Pon aceite en una sartén y saltea los trozos de conejo. Pasalos a un plato con papel de cocina para que escurran el aceite.

Retira las uvas del racimo y límpialas en un bol con agua.

Monta la ensalada en una fuente amplia. A un lado coloca las rodajas de patatas, al otro las de aguacate y en el centro el conejo salteado. Sobre las patatas y los aguacates, poner las colas de langostino y las uvas. Saltea con la vinagreta.

información nutricional

Se trata de un plato muy rico en antioxidantes procedentes del tomate (licopeno), del aguacate (vitamina E), de las uvas (resveratrol) y del aceite de oliva virgen extra. Además los langostinos aportan proteínas y una apreciable cantidad de yodo y boro. También merecen especial mención las proteínas de alto valor biológico, el hierro y las vitaminas del grupo B de la carne de conejo.

Energía	204 kcal
Proteínas	21 g
Lípidos	11 g
Hidratos de carbono	21 g
Fibra	16 g

conejo con pasta al pesto con alicijas

Dificultad: 5 Tiempo: 60 min

INGREDIENTES (4 PERSONAS)

- 1/2 conejo
- 3 dientes de ajo
- 2 aguacates
- 2 patatas
- 8 langostinos
- 100 g de tomates cherry
- 200 g de uvas
- agua
- aceite virgen extra
- vinagre
- sal
- perejil picado

Se trata de un plato muy rico en antioxidantes procedentes del tomate (licopeno), del aguacate (vitamina E), de las uvas (resveratrol) y del aceite de oliva virgen extra. Además los langostinos aportan proteínas y una apreciable cantidad de yodo y boro. También merecen especial mención las proteínas de alto valor biológico, el hierro y las vitaminas del grupo B de la carne de conejo.

Energía	204 kcal
Proteínas	21 g
Lípidos	11 g
Hidratos de carbono	21 g
Fibra	16 g

Por qué consumir carne de conejo?

- Es una carne magra.
- Es fuente de proteínas.
- Tiene un alto contenido en fósforo, es fuente de selenio y potasio.
- Tiene un alto contenido en vitaminas del grupo B.
- Es una carne tradicional de nuestra cocina mediterránea.

El experto opina...

Dr. Antonio Villarino Marín,
Catedrático de Bioquímica E.U. de Enfermería,
Universidad Complutense de Madrid,
Presidente de la Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación (SEDECA).

¿Recomendaría la carne de conejo dentro de una dieta equilibrada? Por supuesto, ya que es una carne con un elevado valor nutricional, rica en proteínas de alto valor biológico, vitaminas y minerales, así como un contenido muy bajo frente a otras carnes. Además, muchas de las recetas de elaboración de esta carne son poco energéticas, y la parte grasa que poseen es muy saludable, por su contenido insaturado. Decididamente, sí.

¿Por qué la carne de conejo es recomendable en personas que quieren seguir una dieta de control de peso? Si, por razones concluyentes. El contenido calórico es muy bajo frente a otras carnes. Además, muchas de las recetas de elaboración de esta carne son poco energéticas, y la parte grasa que poseen es muy saludable, por su contenido insaturado. Decididamente, sí.

El experto opina...

Dr. Carlos de Teresa Galván,
CAMD Granada, Centro Andaluz de Medicina del Deporte

¿Es adecuada la carne de conejo en la alimentación de los deportistas? La carne de conejo ha demostrado ser adecuada para la alimentación del deportista dado sus efectos sobre el metabolismo, los procesos inflamatorios y la composición corporal.

¿Qué beneficios tiene para un deportista consumir carne de conejo? Uno de los efectos, potencialmente más beneficioso de la carne de conejo en los deportistas es su acción sobre la capacidad aeróbica, probablemente relacionado con la composición de ácidos grasos, de minerales, antioxidantes y de proteínas.

¿Qué cantidad de proteínas posee la carne de conejo y cómo repercute en un deportista? La carne de conejo aporta entre 25-30 g de proteínas por cada 100 g. Esto supone que una ración diaria de carne de conejo pueda aportar un alto porcentaje de las necesidades diarias de proteínas. Además las proteínas son de un alto valor biológico. Tanto esto, como el bajo contenido en grasa, el aporte de hierro y vitamina B₁₂, hacen que la carne de conejo se considere un alimento muy recomendable para los deportistas.

SUMARIO:

- Nueva Extensión de Norma para el sector cunícola
- Medicamentos para cunicultura.
- Carne de conejo: equilibrio y salud. La carne de conejo en las dietas hipocalóricas: adecuada y recomendable

Come ok, carne de conejo



902 995 681



NUEVA EXTENSIÓN DE NORMA PARA EL SECTOR CUNÍCOLA



El día 11 de abril se publicó en el Boletín Oficial del Estado la Orden ARM/868/2011, de 30 de marzo, por la que se extiende el acuerdo de la Organización interprofesional para impulsar el sector cunícola al conjunto del sector, y se fija la aportación económica obligatoria para realizar actividades de promoción de consumo de carne de conejo, y actividades de investigación, desarrollo e innovación tecnológica en el sector cunícola durante las campañas 2011/2012, 2012/2013 y 2013/2014.

Gracias a esta Orden el sector cunícola podrá continuar desarrollando las actividades de promoción del consumo de la carne de conejo y de promoción de la investigación en este sector. En páginas siguientes de este boletín se pueden ver las últimas actividades en las que INTERCUN ha invertido el dinero recaudado a través de la Extensión de Norma.

LOS MATADEROS TAMBIÉN APORTAN

Durante la primera Extensión de Norma, una de las principales demandas de una parte del sector fue la falta de implicación económica por parte de los mataderos. Pues bien, la principal novedad

RELACIÓN DE MATADEROS QUE HAN APORTADO LA CUOTA VOLUNTARIA A INTERCUN EN LA CAMPAÑA 2010-2011*

ANTONIO Y BENJAMIN PEREZ MARTINEZ,
AVIBAGES, S.L.
BALDO PALLARES, S.A.
BERCU, S.A.
CLOSA I FILLS, S.L.
COGAL, SDAD. COOP.
CONILLS PAGÉS, S.L.
COOP. AVICOLA Y GANADERA DE BURGOS
CUNIALPUJARRA, S.L.
CUNICARN ALIMENTACION, S.L.
CUNICOLA DEL MAESTRAZGO, S.L.
CUNICULTURA VILLAMALEA, S.C.L.
DELFA, S.C.
ESCORXADOR ROJAS I ROCA, S.L.
GALIPIENZO, S.L.
GESTORA CUNICOLA DEL NORTE, S.L.
GRANJA ESPARZA, S.L.
GRANJA JIMENEZ, S.L.
J. GRAU, S.L.
MANGADO MARTINEZ, S.L.
MATADERO DE CONEJOS HERMI, S.L.U
MATADERO EL JUCAR, S.L.
MORROS FILLS, S.L.
PAGÉS DE ROFES, S.L.
RABBIT-KING, S.L.
RIVAS, MAT. DE CONEJOS, S.L.
ROMERO RUMBO MAT. DE CONEJOS, S.L.
SAT Nº 8403 INCO
SAT PEÑAGOLOSA 9581
SUCEORAS ANTONIO LUCAS, S.L.
VENANCI MONCADA, S.L.
VICTOR ROBLEDO GARCIA

**Establecimientos ordenados alfabéticamente*

de la segunda extensión de norma, que entró en vigor el 1 de julio, es la aportación económica que tienen que hacer los mataderos. A diferencia de la Extensión de 2007, en ésta los mataderos están obligados, a parte de a recaudar, a portar 0,001€ por cada kilo de conejo vivo sacrificado o comercializado reales.

Es importante destacar que durante la campaña 2010-2011 treinta y dos mataderos aportaron de manera voluntaria una cuota equivalente a la aportación de la extensión de norma que acaba de entrar en vigor. Gracias a esta aportación voluntaria en la campaña anterior se recaudó un montante de 46.890,00€, en el siguiente cuadro se pueden consultar los mataderos que colaboraron con INTERCUN desde julio de 2010 a junio de 2011.

En esta nueva etapa se espera recaudar alrededor de 850.000€ al año que serán invertidos, fundamentalmente, en actividades de promoción del consumo de la carne de conejo. También se continuará con el proyecto de Investigación sobre la mixomatosis y se promocionarán aquellos proyectos de investigación que se consideren de interés general para el sector.

MEDICAMENTOS PARA CUNICULTURA

INTERCUN continua colaborando con diversos laboratorios para tratar de ampliar el vademecun para cunicultura. Recientemente tres laboratorios CALIER, ITEVE, y MAYMO han presentado en el registro de la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios tres expedientes similares con el objetivo de obtener el registro para la Oxitetraciclina.

Este dossier se presenta después de más de cinco años de trabajo conjunto entre los tres laboratorios, INTERCUN y la AEMPS. En este periodo se han desarrollado un sinnúmero de reuniones con el fin de llegar a acuerdos que permitiesen alcanzar el registro

para cunicultura de este principio inmediato.

La parte de trabajo por parte de los laboratorios concluyó con la presentación de la documentación en la Agencia y esperamos que antes de fin de año estas tres empresas ya podudan comercializar sus productos con el registro específico para cunicultura lo que dará un mayor grado de seguridad alimentaria a la producción de carne de conejo.

Además el proceso de registro de la Dihidroestromomicina está muy avanzado, por lo que esperamos que entre diciembre y enero SP Veterinaria ya pueda comercializar esta molécula con registro específico para cunicultura.

Carne de conejo: equilibrio y salud



REVISTA CIENTÍFICA DE NUTRICIÓN

Nº 16 • JUNIO - JULIO 2011

La carne de conejo en las dietas hipocalóricas: adecuada y recomendable

EDITORIAL

Dr. Miguel Bixquert Jiménez.

*Jefe del Servicio de Digestivo del Hospital Arnau de Vilanova de Valencia.
Profesor Titular de Digestivo del Departamento de Medicina de la
Universidad de Valencia.*

Introducción

Mientras que en los países en vías de desarrollo el hecho de comer sigue siendo una pura cuestión de supervivencia, en los desarrollados hay una preocupación progresiva por las cualidades saludables de la comida, que desgraciadamente no se basa en una información previa de calidad, sino en un cruce de comunicaciones sesgadas y campañas publicitarias que suelen limitarse a alimentos que supuestamente no engordan o incluso hacen adelgazar.

Lo dicho implica la absoluta necesidad de que los consejos alimentarios y nutricionales estén basados en información científica veraz y completa. Si no se hace así, corremos el peligro de que nuestra población crea a pies juntillas la existencia de alimentos "milagro" con sus falsas promesas de delgadez, belleza y juventud eternas, y sin ningún esfuerzo activo asociado. Las dosis elevadas de vitaminas, minerales u otros componentes se recomiendan sin ningún dato científico que los respalde. Finalmente, los alimentos tienen un potente componente simbólico y así la carne de caballo o la de avestruz (que son más rojizas) se supone que son mejores para tratar la anemia por falta de hierro, que otras, de animales más pequeños. ¿Qué dice la ciencia de todo esto?...ni se ha consultado para saber si es veraz la información.

Algunos conceptos importantes

Salud es el completo estado de bienestar físico, psíquico y social, que implica la vida en familia, el trabajo y un estatus socioeconómico suficiente; además se asocia a una buena calidad de vida, percepción del bienestar que tenemos. Ser saludable no es lo mismo que estar sano, ya que esta palabra significa estar en su correcto juicio, simplemente, por eso en castellano "insano" es "loco".

No sólo no hay alimentos "milagro", tampoco hay alimentos "veneno". Hay que comer de todo en su justa medida y correcta proporción. Considerar, además, que sólo la carne de vacuno es de primera y las demás de segunda o tercera, es cultural y no está basado en ninguna evidencia científica consistente. Todas las carnes tienen propiedades similares, con algunos detalles en su composición que pueden orientar su consumo en circunstancias concretas.

La carne en la alimentación humana

La carne es una buena fuente de proteínas de elevado valor biológico (al igual que los pescados, huevos y lácteos), de glucógeno (fuente de energía), minerales (como Fe, P, Zn, K, Se), y vitaminas (sobre todo B₁, B₆ y B₁₂). Teniendo todas ellas más o menos la misma proporción de hidratos de carbono y proteínas (alrededor del 20%), cambian en la cantidad y calidad de la grasa, y en sus cualidades organolépticas (sabor, palatabilidad), facilidad de masticación y de digestión.

Excepto metionina (contenida en los cereales) y valina (en leguminosas), todas las carnes contienen los otros 7 aminoácidos esenciales para el adulto: leucina, isoleucina, treonina, lisina, fenilalanina, tirosina y triptófano; y además arginina (esencial para la infancia). Por todo ello, comer carne (aunque no exclusivamente) es necesario para la salud, aunque no haya que hacerlo diariamente.

Papel de la carne de conejo en la alimentación humana

En relación a otras carnes, la de conejo sobresale en su textura suave, palatabilidad y aroma (tiene menos grasa), ternura (tiene menos elasticidad), blandura en la masticación, digestibilidad (menos colágeno y elasti-

na) y facilidad para cocinar (con el aditivo de hierbas aromáticas, precisa menos sal), y combinar con otros alimentos. La paella valenciana, que combina arroz y al menos dos verduras y leguminosas es el ejemplo perfecto.

La carne de conejo destaca sobre las otras de consumo habitual en España por sus propiedades nutricionales: tiene menos calorías por gramo de carne; un alto porcentaje de proteínas (21-23%, en comparación con otras, alrededor del 20%); menos colesterol que las de ternera, pollo, pavo y cordero, y también menos lípidos totales, mientras que la proporción en ácidos grasos esenciales es equilibrada; es rica en calcio, hierro, niacina y B₁₂; tiene una buena proporción de ácido fólico, y vitaminas B₃, B₆, K y E. Y es baja en sodio, muy baja en purinas y carece de ácido úrico, lo que hace que no retenga agua en el cuerpo y quien la coma evite sufrir gota.

Por todo lo dicho, una Circular (la 549) del Departamento de Agricultura de los EEUU concluyó en el año 2000 que la carne de conejo, por su menor porcentaje en grasa y contenido en colesterol que otras de consumo habitual, es la ideal para el ser humano, y está especialmente indicada en cinco circunstancias:

- 1) mujeres embarazadas.
- 2) pacientes geriátricos.
- 3) dietas bajas en sodio (hipertensos, cardiopatas, insuficiencia renal).
- 4) dietas hipouricemiantes (prevención de la gota primaria o secundaria).
- 5) dietas para reducción del peso corporal.

Papel de la carne de conejo en las dietas hipocalóricas

La obesidad en España es un problema epidemiológico de primer orden, no sólo por sus consecuencias sociales y personales, que alteran severamente la calidad de vida de estas personas, sino por su repercusión futura sobre la salud: hipertensión, diabetes, hiperlipidemia, enfermedades cardiovasculares, artrosis, etc.

No existe otro método científico comprobado para adelgazar que la combinación de una dieta baja en calorías (que no debería ser inferior a las 1.000 kcal/día en la mujer, y a las 1.200 kcal/día en el hombre) y el ejercicio físico sostenido, diario, no extenuante (caminar, subir escaleras, bailar, hacer gimnasia sueca, etc.). La extenuación muscular ("personas de gimnasio y máquinas") repercute negativamente en el bienestar físico y "quema" los músculos porque genera productos oxidantes celulares, que envejecen. En el trabajo está muy bien explicado lo que pasa además con las dietas descontroladas o desequilibradas, y cuenta con documentación científica suficiente que lo apoya.

Por lo que hemos señalado en el apartado anterior y lo que el propio trabajo desarrolla, la carne de conejo es la ideal para las dietas hipocalóricas y forma parte además de la verdadera "Dieta Mediterránea", concepto fundamental para la salud corporal en hombres y mujeres de cualquier edad, combinándola con el abandono del tabaco y del alcohol destilado, para evitar la obesidad, hipertensión, diabetes mellitus, enfermedades reumáticas, las disfunción cerebral y ciertos cánceres (no sólo digestivos).

Comer carne es necesario, como lo es tomar otros alimentos proteicos. Pero si se come la carne de conejo ayudará a prevenir la obesidad infantil y la hiperlipidemia, mantendrá más sanos a nuestros adultos jóvenes y nos dará la oportunidad de una madurez y vejez mucho más saludables.

¡Más vale hacer una dieta correcta (en el sentido de modo de vivir: comer, hacer ejercicio regular, relacionarse) ahora, que tomar tantos fármacos en un futuro!

1. Introducción
2. Dietas hipocalóricas
3. Carne de conejo como parte de una dieta hipocalórica y beneficios para la salud

4. Recomendaciones dietéticas para perder peso
5. Conclusiones
6. Menú para el control de peso

1. Introducción

El sobrepeso y la obesidad se han convertido en un problema de salud pública de primer orden, en parte por el creciente número de personas afectadas, y a su vez, por las graves repercusiones que determinan sobre la salud de la población¹.

Los datos más recientes apuntan que, a nivel mundial, más de mil millones de adultos presentan sobrepeso, de los cuales, 300 millones son obesos². En España, dentro de la población adulta (25-60 años), la prevalencia de sobrepeso supera el 39% y la de obesidad el 15%³. Por otro lado, el 26,3% de la población infantil y juvenil presenta un exceso de peso corporal⁴.

Dichas cifras se prevé que se incrementen con el tiempo y se estima que si no se actúa en consecuencia, para el 2030 la población obesa masculina puede aumentar en un 33% y la femenina en un 37%⁵.

En cuanto a las repercusiones sobre la salud del exceso de grasa corporal, la obesidad se relaciona con un incremento del riesgo de padecer algunas enfermedades como la **diabetes, hipertensión, dislipemias, enfermedad cardiovascular y ciertos tipos de cáncer**⁶.

Por otro lado, se ha estimado que la obesidad, junto con las enfermedades relacionadas, suponen un gasto sanitario que puede variar entre el 2 y el 7%. Concretamente, en España es del 7%⁷.

2. Dietas hipocalóricas

Según la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN) y la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO), uno de cada 4 españoles quiere perder peso⁸, lo que indica la existencia de un creciente e importante sector de la población española preocupado por su salud y también por su imagen corporal.

Controlar el sobrepeso o la obesidad requiere de una pauta alimentaria que permita obtener un equilibrio energético negativo junto con un tratamiento conductual que modifique los hábitos alimentarios diarios⁹.

Una dieta hipocalórica equilibrada debe reducir su contenido calórico y aportar la suficiente cantidad de nutrientes para satisfacer todas las necesidades diarias, que permitan realizar todas las actividades sin dificultad y siempre conservando un buen estado de salud. Se considera **dieta equilibrada** aquella que aporta un 55-65% de las calorías totales en forma de hidratos de carbono (45-55% HC complejos y 10% HC simples), 12-13% de proteínas y 20-30% de grasas¹⁰.

Según la bibliografía más reciente, las dietas que aportan menos de 1200 Kcal/día podrían no garantizar el correcto aporte de todos los micronutrientes¹⁰. Con una correcta selección de alimentos y un consumo de todos los grupos de los mismos, es más probable que la dieta sea nutricionalmente adecuada. Aún así, si no se eligen las opciones idóneas, la dieta puede ser deficitaria en calcio, cinc, magnesio, hierro, vitamina D, vitamina B₁₂, fibra alimentaria y otros nutrientes¹¹.

A este supuesto riesgo se puede añadir el uso, cada vez más frecuente, de dietas muy bajas en calorías (no más de 500 kcal/día) y el gran porcentaje de la población que no acude a un especialista o profesional de la salud cualificado para reducir peso de una forma controlada y saludable¹².

En un extenso consenso de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO), se concluyó que en el tratamiento para el sobrepeso y la obesidad, el aporte calórico no debería estar por debajo de 1.000-1.200 kcal/día en mujeres ó 1.200-1.600 kcal/día en varones¹³.

En la actualidad, los numerosos métodos o formas de adelgazar han revolucionado el mercado. No todos estos métodos son aconsejables ya que toda dieta debe ser personalizada teniendo en cuenta la edad, el sexo, la situación fisiológica y patológica del individuo, como sus necesidades en cuanto a actividad física diaria.

Las dietas hipocalóricas de menos de 1000 Kcal/día cuentan con un riesgo característico y común en todas ellas, la pérdida descontrolada de masa muscular y por lo tanto de agua, además de otros síntomas

como alteraciones gastrointestinales, anemia, ansiedad, irritabilidad, malestar general, mareos, sequedad de piel, caída del pelo o intolerancia al frío, mal aliento, contracturas musculares, amenorrea, insomnio y depresión entre otros¹⁴.

Otras dietas hipocalóricas¹⁵:

- **Dietas que se basan en un solo alimento:** Fomentan el consumo de un alimento concreto y este suele dar nombre a la dieta (del espárrago, de la piña, de la zanahoria, de la alcachofa etc.). Atribuyen propiedades beneficiosas a los alimentos y son monótonas y poco atrayentes.

- **Dietas de muy bajo o bajo valor calórico:** las de muy bajo valor calórico aportan entre 400 y 800 kcal/día y las de bajo valor calórico entre 800 y 1000 kcal/día.

- **Dietas hipoenergéticas:** Aportan más calorías que las de bajo poder calórico, entre 1.000 y 1500 kcal/día. En aquellas cuyo aporte está por debajo de 1.200 kcal/día resulta muy difícil confeccionar, con alimentos comunes, una dieta con un aporte de micronutrientes suficiente.

- **Dieta disociada:** Se basan en el fundamento de que los alimentos no contribuyen al aumento de peso por sí mismos, sino al consumirse según determinadas combinaciones. Por lo tanto, prohíben mezclar determinados alimentos en una misma comida y afirman que lo importante no es lo que se come, sino cuándo y cómo se come. Algunas consideran que las calorías no existen, otras se basan en la separación de hidratos de carbono y proteínas y otras de glúcidos y grasas.

- **Dietas pobres en hidratos de carbono y/o ricas en grasas:** Las dietas hipergrasas permiten comer de forma ilimitada manteca, embutidos, aceite, carnes grasas etc., suprimiendo o limitando al máximo la fruta, el azúcar, los cereales y sus derivados, las patatas, las legumbres, las hortalizas y las verduras. El reparto de nutrientes es muy desequilibrado: calorías ilimitadas, 5-15% de HC, 14-40% de proteínas, de un 50 a un 80% de grasas.

- **Dietas ricas en hidratos de carbono:** Son dietas hipocalóricas (650-1.300 kcal) y con porcentajes de grasa (5-10%) y proteínas (10-15%) bajos, mientras que el aporte de HC es muy elevado (80%). El plato principal es a base de patatas, arroz, pasta, pan y gran cantidad de verdura, limitando los alimentos ricos en proteínas (lácteos, carnes, pescados, huevos y sus derivados) y grasas (aceites, mantequilla, margarina, etc.) aumentando el riesgo de carencia de ácidos grasos esenciales, vitaminas liposolubles y proteínas, además el aporte excesivo de fibra disminuye la absorción de nutrientes.

- **Dietas hiperproteicas:** Se basa en consumir, principalmente, carne, huevos, lácteos y pescado y en reducir al máximo alimentos ricos en hidratos de carbono: pan, arroz, pasta, patatas, legumbres, verduras, hortalizas y frutas. Proporcionan entre 700 y 1.300 kcal. Las proteínas aumentan hasta 40-55%, los hidratos bajan a un 15-20% y las grasas están entre un 20 y un 25%.

- **Dietas pintorescas:** Utilizan como reclamo a personajes famosos, incluyen en los menús alimentos exóticos o apetitosos o bien mensajes originales y que nada tienen que ver con una correcta y equilibrada nutrición.



3. Carne de conejo como parte de una dieta y beneficios para la salud

La carne de conejo es un alimento ideal para formar parte de dietas hipocalóricas o de control de peso. Esto es debido a que, además de ser un **alimento proteico de fácil digestibilidad** por su bajo contenido en colágeno y de **alto valor biológico al aportar todos los aminoácidos esenciales**, es una carne de **bajo contenido calórico** (131Kcal/100g) y **magra o baja en grasa** (5,33g/100g).

A pesar de ser una carne de bajo contenido energético, aporta cantidades importantes de determinados micronutrientes como el **hierro, zinc, magnesio, selenio, fosforo y potasio**. Respecto a su contenido en vitaminas, destacan las del grupo B como la **B₃, B₆ y B₁₂**.

Su gran versatilidad gastronómica permite que sea consumida en diversidad de preparaciones (asado, plancha, microondas, parrilla etc.) junto a gran número de alimentos típicos de la Dieta Mediterránea (verduras, hortalizas, arroz, legumbres, etc.) como especias y hierbas aromáticas.

Una buena alimentación contribuye a prevenir o paliar los efectos de algunas enfermedades. El consumo de carne de conejo podría presentar un beneficio frente al sobrepeso y obesidad, hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular, diabetes o diferentes tipos de cáncer, debido a su bajo contenido en grasa, colesterol y sodio, así como a su magnífico perfil lipídico, mayoritariamente insaturado.

5. Conclusiones

Actualmente, la obesidad es una enfermedad que afecta a una parte importante de la población mundial y por tanto, un alto porcentaje de personas necesitan perder peso. En numerosas ocasiones lo hacen a partir de dietas desequilibradas sin fundamento científico alguno. La clave para perder peso de forma equilibrada está en marcarse objetivos realistas a medio y largo plazo, acudir a un especialista en nutrición y marcarse pautas saludables hasta hacerlas hábitos diarios.

La carne de conejo está indicada en dietas hipocalóricas por su bajo contenido calórico (131Kcal/100g) y por ser una carne magra (5,33g/100g), cuya grasa, además, está compuesta mayoritariamente por ácidos grasos insaturados. Es un alimento de gran digestibilidad y con un excelente perfil nutricional. Se le atribuye un alto valor biológico al poseer todos los aminoácidos esenciales y es rica en hierro, zinc, magnesio, selenio, fosforo y potasio además de en vitaminas del grupo B como la B₃, B₆ y B₁₂. Además admite infinidad de saludables presentaciones culinarias (asado, plancha, microondas etc.) como ingredientes típicos de la Dieta Mediterránea para la elaboración de apetecibles recetas.

Por todo esto, podemos concluir que la inclusión de la carne de conejo en la dietas de control de peso o hipocalóricas puede contribuir a alcanzar los objetivos a la vez que garantiza un buen estado nutricional y, por tanto, de salud del consumidor.

4. Recomendaciones dietéticas para perder peso

- Acudir a un profesional de la salud especializado en nutrición.
- Realizar 5 comidas al día.
- Respetar la proporción de nutrientes de: 50-60% de hidratos de carbono, 15-20% de proteínas y 25-30% de grasas saludables.
- Hacer un desayuno completo (lácteo + cereales integrales + fruta).
- Tomar 5 raciones al día de frutas y verduras.
- Beber entre 1,5 y 2 litros de agua.
- Aportar suficiente fibra (al menos 25g/día).
- Moderar la sal y las especias fuertes.
- Elegir carnes magras (conejo, pollo y pavo sin piel y cortes magros de cerdo) y pescados.
- Limitar el consumo de frituras, salsas, bollería industrial, snacks, dulces, refrescos azucarados y bebidas alcohólicas.
- Comer sin prisas y masticar bien los alimentos.
- Practicar ejercicio físico habitualmente, preferiblemente aeróbico.
- No obsesionarse y marcarse metas realistas a medio o largo plazo.



Menú para el control del peso

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
DESAYUNO	Leche desnatada Pan integral con tomate	Leche desnatada Pan integral con mermelada sin azúcar	Leche desnatada Galletas integrales	Leche desnatada Pan integral con mermelada sin azúcar	Leche desnatada Galletas integrales	Leche desnatada Pan integral con mermelada sin azúcar	Leche desnatada Galletas integrales
MEDIA MAÑANA	Yogur desnatado Pera	Yogur desnatado Kiwi	Yogur desnatado Melón	Yogur desnatado Albaricoques	Yogur desnatado Kiwi	Yogur desnatado Manzana	Yogur desnatado Melón
COMIDA	Arroz meloso con conejo y chipirón Ensalada de cogollos y pimiento morrón Ciruelas	Judías blancas a la vinagreta (en ensalada con verduras y huevo cocido) Melón	Espirales con pisto Conejo al horno con ensalada Manzana	Ensalada campera (patata con verduras y atún al natural) Melón	Ensalada tibia de garbanzos (con verduras y palitos de cangrejo) Pera	Guiso de conejo con patatas Ensalada de tomate Albaricoque	Arroz con verduras Merluza a la plancha Mango
MERIENDA	Café con leche desnatada	Infusión con leche desnatada	Leche desnatada	Café con leche desnatada	Infusión con leche desnatada	Leche desnatada	Café con leche desnatada
CENA	Menestra de verduras Bacalao al horno Manzana	Brochetas de verduras Sardinas a la parilla Pera	Revuelto de hongos y trigueros Ciruelas	Muslitos de pollo asado con pimientos Manzana	Crema fría de calabacín Pinchos de pechuga de pavo y piña a la plancha	Guisantes con jamón Pera	Licudo de hortalizas Lomo asado con piña

Pan: Las comidas principales (comida y cena) se acompañan de 2 rebanadas de pan integral.

Aceite: La grasa por excelencia para la elaboración de los platos será el aceite de oliva virgen extra (3 cucharadas a lo largo del día).

Bebida: Agua como bebida principal. Se recomienda entre 1,5-2 litros al día.

Menú base de 1.800 Kcal./día, elaborado para adulto sano con una actividad física moderada. Las necesidades calóricas pueden verse modificadas en función de las necesidades específicas de cada individuo. El modo de elaboración de las recetas con carne de conejo de los menús se encuentran disponibles en versión descargable en la web de Intercun: www.intercun.org.

Menús elaborados por un equipo de Dietistas-Nutricionistas del Centro de Información Nutricional de la Carne de Conejo de Granja.

REFERENCIAS

- Hetherington, MM & Cecil, JE 2010, 'Gene-Environment Interactions in Obesity', in W Langhans & N Geary (eds), Frontiers in eating and weight regulation, Forum of nutrition, vol. 63, Karger, pp. 195-203.
- WHO. Obesity and overweight. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health, 2003.
- Salas-Salvadó J, Rubio MA, Barbany M, Moreno B. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Med Clin (Barc). 2007;128:184-96.
- Serra-Majem L, Ribas L, Aranceta J, Pérez C, Saavedra P, Peña L. Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del estudio enKid (1998-2000). Med Clin (Barc). 2003;121:725-32.
- Costa-Font J, Gil J. Obesity and the incidence of chronic diseases in Spain: A seemingly unrelated probit approach. Econ Hum Biol 2005;3 (2):188-214
- Heber D. An integrative view of obesity. Am J Clin Nutr. 2010 Jan;91(1):280S-283S
- Low S, Chin MC, Deurenberg-Yap M. Review on epidemic of obesity. Ann Acad Med Singapore 2009;38:57-65. 2
- Jano On-line y agencias. Nueva campaña de concienciación contra la obesidad: «Pierde peso y gana vida». 26/04/2006. [Acceso 28/05/2007].
- Arrizabalaga JJ, Calañas-Contente A, Vidal J, Masmiquel L, Díaz-Fernández MJ, García-Luna PP, et al. Grupo de trabajo sobre la Obesidad de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. Guía práctica clínica para el manejo del sobrepeso y la obesidad en personas adultas. Endocrinol Nutr. 2003;50(Supl 4):1-38.
- Pinto Fontanillo JA, Carbajal Azcona A. Nutrición y salud: la dieta equilibrada, prudente y saludable. Madrid, Servicio de Promoción de la Salud, Instituto de Salud Pública, Consejería de Sanidad.
- Varela G, Nuñez C, Moreiras O, Grande-Covián F. Dietas mágicas. Documento técnico de Salud Pública n.º 42. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid. 1998.
- Freedman MR, King J, Kennedy E. Popular diets: a scientific review. Obes Res. 2001;9(Suppl 1):1S-40S.
- National Institute of Health. Identification, Evaluation and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. 2000.
- Salas-Salvadó J, Rubio MA, Barbany M, Moreno B; Grupo Colaborativo de la SEEDO. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Med Clin (Barc) 2007; 128(5): 184-96.
- Chaston TB, Dixon JB, O'Brien PE. Changes in fat-free mass during significant weight loss: a systematic review. Int J Obes (Lond). 2007 May; 31(5): 743-50.
- DNN 2008 > Las "dietas milagro" no existen - Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética. 2011.

BIBLIOGRAFÍA

Mataix Verdú J. Alimentación y Nutrición Humana, 2ª edición. Ergón. 2009.

Come ok, carne de conejo

Publicación especialmente dirigida a profesionales de la salud ofrecida por cortesía de:



CAMPAÑA DE PROMOCIÓN DE PRIMAVERA

CAMPAÑA CON ARGUIÑANO



Una parte muy importante de la campaña de promoción de primavera para el fomento del consumo de la carne de conejo fue la campaña en el programa de cocina de Karlos Arguiñano en Antena 3, que en la temporada pasada se emitió en la franga de mayor audiencia, justo antes del telediario de las 21:00h. Durante los meses de mayo, junio y julio, INTERCUN realizó una importante campaña de promoción en televisión a través del programa del prestigioso cocinero. La promoción se llevó a cabo mediante dos formatos, uno fue la emisión las recetas con carne de conejo patrocinadas, de tal modo que Arguiñano guisó cinco propuestas de comida con carne de conejo como ingrediente principal, y durante el programa el Cocinero explicó a la audiencia las cualidades y virtudes de este alimento animando a los consumidores a comer carne de conejo.

También se utilizó el novedoso formato de mención, de 45 segundos de duración, en la que Ainhoa Sánchez recomendó el consumo de la

carne de conejo por su cualidades nutricionales y gastronómicas. Las emisiones de los publibreportajes se centraron en las dos últimas semanas de mayo. Esta campaña se emitió en mayo, junio y julio, meses del año en los que habitualmente el consumo de la carne de conejo se ralentiza, tratando de aportar a los teleespectadores argumentos con el fin de incentivar la compra de este alimento.

La audiencia media del programa fue de 1.800.000 espectadores, por lo que se estima que el mensaje de que la carne de conejo es un alimento sano adecuado para toda la familia llegó a más de un millón de hogares.

OTRAS ACCIONES

Además las acciones de promoción con Arguiñano, el cocinero mejor valorado por los consumidores, se completaron con más recetas en otros programas de televisión, y una serie de acciones en revistas de gran difusión e Internet.

Así la productora de Arguiñano, Bainet, incluyó recetas con carne de conejo en los programas Cocina con Bruno Oteiza, y Cocina para 2 con Enrique Fleischmann y Ramón Roteta, que se emiten en el canal de televisión Hogar Útil.

Respecto a la aparición de recomendaciones para consumir carne de conejo y recetas en el periodo indicado se publicó información en las siguientes publicaciones:

- Revista Semana
- Decalidad
- Mia
- Magazine El Mundo
- Pronto
- Telva
- Saber Vivir
- Clara
- Cocina Fácil
- Lecturas Cocina
- Comer bien
- MIA Cocina
- Sport life mujer



A través de estos anuncios en las revistas el mensaje de INTERCUN, animando al consumo de la carne de conejo, llegó a 2.400.000 lectores.

Por último las acciones en Internet se centraron en la web de Karlos Arguiñano, en la que han incluido 24 nuevas recetas desde el mes de mayo, llegando a casi un centenar de recetas con conejo las que se pueden encontrar en esta web; cuando en la misma carnes como el pollo o el cerdo tienen 200.

La web www.hogarutil.com es un punto de referencia para los consumidores más jóvenes que buscan ideas para preparar la comida a través de este medio.

FOCCON

Fomento del consumo de la carne de conejo



**Carne de Conejo:
Sana y Natural**

**FOCCON AIE: Telf.: 943 083 877
admin@intercun.org**

Empresas Fabricantes de Pienso

SAPROGAL

Empresas Fabricantes de Jaulas y Material de Granja

Laboratorios



Publicaciones



Extensión de Norma de

INTERCUN

En caso de que le surja alguna duda sobre la Extensión de Norma, para solucionarla, deberá ponerse en contacto con la empresa de la transformación a la que vende su producción o con los representantes de las asociaciones de productores más próximos a su explotación.

INTERCUN

ofrece una nueva
línea de

ATENCION TELEFONICA

en la que se podrá
consultar los **precios
por kilogramo de
conejo vivo** acordado
semanalmente por
productores y
mataderos, en las
principales áreas
geográficas.



INTERCUN INFORMA

es una publicación de la Organización
Interprofesional Cunícola INTERCUN.

Para más Información:

Intercun: C/ José Arteche 21

Azpeitia (Guipúzcoa)

Telf.: 943 083 877

www.intercun.org · admin@intercun.org

EX Extensión
de norma

Orden ARM/1677/2008

AUMENTO DEL NIVEL DE FIBRA SOLUBLE Y ALMIDÓN EN DIETAS PARA CONEJOS EN CRECIMIENTO: EFECTOS SOBRE LA EFICACIA ALIMENTICIA Y LOS RENDIMIENTOS PRODUCTIVOS

Trocino A.¹, Fragkiadakis M.², Majolini D.², Tazzoli M.², Carabaño R.³, Xiccato G.²

¹ Dept. Public Health, Comparative Pathology and Veterinary Hygiene, University of Padova, viale dell'Università 16, 35020 Legnaro (PD), Italia

² Dept. Animal Science, University of Padova, viale dell'Università 16, 35020 Legnaro (PD), Italia

³ Dept. Producción Animal, Universidad Politécnica de Madrid, 28040 Madrid, España

* Dirección de contacto: angela.trocino@unipd.it



En este trabajo se estudió, mediante un diseño factorial, el efecto del nivel de fibra soluble (10,0% y 13,8%) y almidón (6,0%, 10,3% y 14,7%) sobre la digestibilidad y los rendimientos productivos de gazapos en cebo (desde 34 a 75 d de edad). Doscientos cuarenta y seis gazapos híbridos se asignaron a los 6 grupos experimentales y fueron alimentados ad libitum con cada una de las 6 dietas. El aumento del nivel de almidón mejoró linealmente ($P<0,001$) la digestibilidad de la MS (de 54,7 a 62,9% de media) y del resto de los nutrientes, la velocidad de crecimiento y el índice de conversión (6,4% y 11,1%, respectivamente). Se observó una interacción ($P=0,05$) para la digestibilidad de la FND ya que el incremento fue mayor en las dietas altas en fibra soluble. El aumento de fibra soluble mejoró ($P<0,001$) la digestibilidad de la MS (de 54,0 a 63,9%) y el crecimiento (5,3%; $P=0,05$) y redujo la ingestión y el índice de conversión (12,4% y 15,0%, respectivamente; $P<0,001$). En conclusión, el uso conjunto de fibra soluble y almidón, más que su reemplazo, es aconsejable para mejorar el valor energético y la eficacia global de utilización de la dieta.

EFFECTO DE UNA RESTRICCIÓN ALIMENTICIA DESPUÉS DEL DESTETE SOBRE LA MORTALIDAD Y LOS RENDIMIENTOS PRODUCTIVOS DE CONEJOS EN CEBO

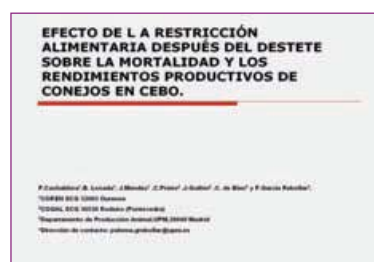
Cachaldora P.¹, Losada B.¹, Méndez J.¹, Prieto C.², Gullón J.², de Blas C.³, García-Rebollar P.^{3*}

¹ COREN SCG, 32003 Ourense

² COGAL SCG, 36530 Rodeiro (Pontevedra)

³ Departamento de Producción Animal, UPM, 28040 Madrid

* Dirección de contacto: paloma.grebollar@upm.es



En este trabajo se ha estudiado el efecto de una restricción alimenticia moderada y gradual después del destete (alrededor de 35 d de edad) sobre los rendimientos productivos y la eficiencia alimenticia global del cebo. La restricción consistió en suministrar una cantidad limitada de alimento (80, 100 y 120 g/d) en las tres semanas siguientes al destete. Se han realizado seis ensayos, con 480 animales cada uno, utilizando seis piensos comerciales que diferían en el tipo de medicación. En estos ensayos se controlaron los parámetros de crecimiento, eficacia alimenticia global y mortalidad durante el periodo de restricción y en el conjunto del cebo (destete a 63-67 d de edad). El número de ooquistes y de *Clostridium perfringens* en heces duras fue también evaluado en cada tratamiento. En ninguno de los ensayos se detectaron problemas de elevada mortalidad causada por ERE. En estas condiciones, la mortalidad de los gazapos restringidos se redujo un 33% ($P=0,02$) en el periodo de restricción y tendió a disminuir en el conjunto del periodo de cebo. Los resultados obtenidos muestran además que una restricción alimenticia moderada mejora en un 4% ($P<0,001$) la eficiencia alimenticia global del cebo, sin afectar al peso total de animales enviados a matadero. Además, la adopción de medidas que disminuyan la proliferación de coccidios y *C. perfringens* en el contenido digestivo pueden resultar útiles para reducir la mortalidad de conejos durante el cebo.



UTILIZACIÓN DE LA TORTA DE PALMISTE EN PIENSOS DE CEBEO DE CONEJOS

Losada B.^{1*}, Cachaldora P.², Méndez J.², De Blas J.C.²

¹ COREN SCG. 32003 Ourense, España

² Departamento de Producción Animal, UPM, 28040 Madrid, España.

* Dirección de contacto: beatrizlosada@coren.es

UTILIZACIÓN DE LA TORTA DE PALMISTE EN PIENSOS DE CEBEO DE CONEJOS

B. Losada¹, P. Cachaldora², J. Méndez², C. de Blas²
¹COREN SCG 32003 Ourense
²Departamento de Producción Animal UPM 28040 Madrid
 *Dirección de contacto: c.deblas@upm.es

En este trabajo se ha estudiado la inclusión de un 20% de torta de palmiste en piensos equilibrados de cebo de conejos. Para ello se han realizado dos ensayos de alimentación con 480 gazapos en cada uno, para controlar parámetros de crecimiento, eficacia alimenticia y mortalidad a lo largo del periodo de cebo (35-63 días de edad). Los resultados de los ensayos de alimentación muestran que la torta de palmiste es un ingrediente palatable que permite sostener niveles altos de consumo y rendimientos en el periodo de cebo, aunque su valor energético neto podría ser inferior al expresado por su concentración en energía digestible. Por otra parte, su inclusión permitió reducir la mortalidad en el periodo de cebo, lo que podría estar relacionado con su alto contenido en ácidos grasos de cadena media y/o con su baja concentración de almidón.

EL MANEJO ALIMENTARIO DE LOS CONEJOS EN DESTETE. EFECTO SOBRE LOS RENDIMIENTOS DE CRECIMIENTO DE LOS GAZAPOS Y REPRODUCTIVOS DE LAS MADRES

Pinheiro V.^{1*}, Outor-Monteiro D.¹, Fontes P.¹, Steczová L.², Mourão J.L.¹

¹ Departamento de Zootecnia. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro; Centro de Ciência Animal e Veterinária (CECAV). P. O. Box 1013. 5000-911 Vila Real, Portugal

² Slovak University of Agriculture in Nitra, Trieda A. Hlinku 2, 949 76 Nitra, Slovakia

* Dirección de contacto: vpinheir@utad.pt



En este trabajo se estudiaron los efectos del tipo de pienso en el final de lactancia sobre los rendimientos de las conejas y de los gazapos. Se han utilizado 30 conejas en el día 22 de lactación, que se dividieron en 2 grupos de 15. En uno de estos grupos se ha suministrado alimento de conejas (Grupo C) y en otro pienso de gazapos (Grupo G). Este manejo se ha mantenido hasta el destete y después las madres ingirieron pienso C y los gazapos pienso G. El peso y el pienso consumido se controlaron cada 7 días entre el inicio y el final del período de crecimiento de los conejos (69 días). Con pequeñas diferencias, los rendimientos de las conejas han sido mejores con el pienso de madres y los rendimientos de los gazapos, mejores con el pienso de gazapos. Sin embargo, debido al reducido número de repeticiones y las pequeñas diferencias, en la mayoría de los resultados los efectos no son significativos. Será importante repetir el experimento para la validación de resultados, incrementando el número de conejas y testando un tiempo más largo.



www.asescu.com



Viaje de ADESCU al Congreso Mundial de Cunicultura

ADESCU está organizando un viaje conjunto, similar al del congreso mundial de cunicultura de México. Si tiene intención de ir a Egipto el próximo mes de septiembre apúntese en nuestro sitio de Facebook.



DIGESTIBILIDAD "IN VITRO" DE LA MATERIA SECA Y FIBRA DETERGENTE NEUTRA DE LAS HARINAS INTEGRALES DE LABLAB PURPUREUS (DÓLICO) Y STIZOLOBIUM NIVEUM (MUCUNA)

Caro Ríos Y.^{*}, Digo L.E., Hernández Y., Domínguez M.

Instituto de Ciencia Animal (ICA), San José de Las Lajas, La Habana, Cuba

^{*} Dirección de contacto: ycaro@ica.co.cu

Se empleó la técnica in vitro con el uso del inóculo cecal del conejo para determinar la digestibilidad de la materia seca (MS) y de la fibra detergente neutra (FDN) de las harinas integrales de Lablab purpureus (dólícho) y Stizolobium niveum (mucuna). Las muestras de cada alimento se distribuyeron según diseño completamente aleatorizado en seis bolsas de muselina y se incubaron a 38 °C durante 48 h. Los mayores valores de DMS se observaron en las dietas experimentales, las que no mostraron diferencias entre ellas. La alfalfa mostró valores bajos en la digestibilidad de la MS ($P < 0,001$), con respecto a la dieta control y a las dietas que contenían las harinas integrales. No se observó diferencia en los índices de digestibilidad in vitro de la FDN, ni en las variaciones de pH a las 24 h entre las dietas estudiadas. Después de un período de incubación de 48 h se observó en el control y con el 20% de harina integral de dólícho, bajos valores de pH ($P < 0,001$). Los resultados sugieren que la inclusión de harina integral de dólícho y mucuna hasta un 20 % en dietas para conejos no afecta los índices de digestibilidad in vitro de la MS y la FDN. Las variaciones en el pH estuvieron determinadas por el tiempo de incubación y el tipo de alimento utilizado, con un comportamiento desfavorable en fuentes únicas de nutrientes como la alfalfa.

ETOLOGÍA

AGRESIVIDAD EN CONEJAS REPRODUCTORAS EN FUNCIÓN DE LA EDAD. IMPLICACIONES EN LA MEZCLA DE ANIMALES

AGGRESSIVENESS IN BREEDING DOES DEPENDING ON AGE. IMPLICATIONS IN ANIMAL MIXING

Olivas I.^{1,*}, Villagrà A.²

¹ Centro de Investigación y Tecnología Animal (CITA)-IVIA, Polígono de la Esperanza nº100, 12400 Segorbe (Castellón), España

^{*} Dirección de contacto: olivas_ire@gva.es



La agresividad puede convertirse en un problema en los alojamientos de hembras en grupo puesto que parece aumentar con la edad y podría suponer un problema en el momento en que se mezclen animales. Por otra parte, los animales alojados en una misma sala podrían reconocerse por el olor, y la familiaridad podría resultar en un comportamiento diferente al esperado al formar los grupos. En este estudio se pretende determinar, mediante la realización de un test de residente-intruso, la edad a la cual la agresión entre hembras alojadas individualmente alcanza los niveles más altos y la influencia que puede tener la procedencia del intruso en la intensidad de la agresión. Setenta y cuatro conejas fueron utilizadas en este estudio actuando treinta y dos como residentes, dieciséis como intrusos procedentes de la misma sala y las dieciséis restantes como intrusos procedentes de otra sala. De cada cruce se registró el inicio de los diferentes comportamientos agresivos observados obteniendo la latencia al primer comportamiento agresivo y la latencia a una pelea que provocara la interrupción del test. La edad tuvo un efecto claro sobre la latencia a la primera agresión y sobre la latencia a pelea grave de modo que a partir de la pubertad estas latencias se vieron ampliamente reducidas y, por tanto, incrementado el nivel de agresividad. La procedencia del intruso únicamente tuvo efecto sobre la latencia a pelea grave, siendo esta inferior cuando éste procedía de la misma sala que el residente ($P < 0,0001$). Estos resultados tienen implicaciones en la mezcla de animales sugiriendo que ésta debería hacerse lo antes posible de modo que las tendencias agresivas fueran mínimas. Por otra parte podría resultar útil mezclar animales procedentes de diferentes salas aunque este supuesto debe ser corroborado en futuros estudios.

EFFECTO DEL TIPO DE JAULA SOBRE EL COMPORTAMIENTO DE CONEJAS REPRODUCTORAS EN DISTINTOS ESTADOS FISIOLÓGICOS

Alfonso C.^{1*}, Martín E.², Esteban M.², De Blas C.², García-Rebollar P.², García-Ruiz A.I.²

¹ Nutreco Poultry and Rabbit Research Centre, Casarrubios del Monte, Toledo, España

² Dpt. Producción Animal, UPM, Madrid, España

* Dirección de contacto c.alfonso@nutreco.com



El objetivo de este ensayo fue evaluar el efecto del tipo de jaula (convencional vs. enriquecida) y el estado fisiológico de las conejas (gestación vs. lactación) sobre su comportamiento. Se realizaron grabaciones de 12 conejas multiparas durante 24 h en dos momentos distintos. Los comportamientos observados se clasificaron en tres grupos independientes (localización, locomoción y acciones). Se observó una predominancia clara por el uso del reposapiés (principalmente en la fase de lactación), pero este tiempo disminuyó significativamente en jaulas enriquecidas debido al uso de la plataforma (67,1 vs. 48,2%; $P < 0,05$). Las conejas permanecieron tumbadas y sentadas el 78,4 y 20,7% del día, respectivamente, sin tener efecto ni el tipo de jaula ni el estado fisiológico. Las conejas se ponían de pie únicamente para comer u oler las heces retenidas sobre la plataforma. Las conejas se mostraron más nerviosas en la fase de lactación tratando de huir de los gazapos, siendo esta huida exitosa cuando las conejas tenían la posibilidad de utilizar la plataforma. Las conejas gestantes estuvieron significativamente más tiempo que las lactantes acicalándose, mordiendo barrotes e interactuando con las vecinas ($P < 0,01$; 0,05 y 0,05, respectivamente). Las conejas lactantes dedicaron más tiempo a beber ($P < 0,05$) que las gestantes. De este trabajo se desprende que el aumento del espacio disponible con la colocación de una plataforma elevada podría ser una buena alternativa para la mejora del bienestar de las conejas, sobre todo en la fase final de la lactación, aunque la retención de heces sobre la plataforma y las deyecciones pueden ocasionar problemas de higiene.

REDUCCIÓN DE LOS TIEMPOS DE OBSERVACIÓN EN LA EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DE CONEJAS EN PRODUCCIÓN. ANÁLISIS METODOLÓGICO

Alfonso C.^{1*}, Martín E.², De Blas C.², García-Ruiz A.I.², García-Rebollar P.²

¹ Nutreco Poultry and Rabbit Research Centre, Casarrubios del Monte, Toledo, España

² Departamento Producción Animal, UPM, Madrid, España

* Dirección de contacto c.alfonso@nutreco.com

El objetivo de este trabajo fue evaluar diferentes técnicas de muestreo que redujeran el tiempo total de observación necesario para estimar el comportamiento de conejas alojadas en dos tipos de jaulas (convencionales vs. enriquecidas) y en dos estados fisiológicos distintos (gestantes vs. lactantes). Para ello, se compararon grabaciones completas de 24 h (método control de referencia) con estimaciones obtenidas a partir de grabaciones de diferente duración y frecuencia (métodos regular corto y regular largo y métodos irregulares de 6h y de 8h). A partir de los resultados obtenidos se observa que los métodos regulares se ajustaron mejor al método de referencia de 24h que los irregulares. Desde un punto de vista práctico el método regular corto sería el ideal, al reducir considerablemente el número total de horas de observación y análisis.



PATOLOGÍA

FARMACOCINÉTICA DE MARBOFLOXACINO EN CONEJOS

Marín P.^{*}, Álamo LF., Cárcelos CM., Escudero E., Hernandis V., Fernández-Varón E.

Department of Pharmacology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Murcia, Campus de Espinardo, 30071 Murcia, Spain

^{*} Dirección de contacto: pmarin@um.es

La farmacocinética de marbofloxacinó fue estudiada en conejos sanos (n=6) tras la administración subcutánea de una dosis de 2 mg/kg. Las concentraciones de marbofloxacinó fueron determinadas mediante cromatografía de alta resolución (HPLC) con detector de fluorescencia, y ajustadas a modelos compartimentales y no compartimentales. Marbofloxacinó alcanzó una concentración plasmática máxima de $1,65 \pm 0,18$ mg/L a las $0,29 \pm 0,14$ horas. La vida media de eliminación fue de $1,98 \pm 0,64$ h. Marbofloxacinó mostró un perfil farmacocinético favorable tras su administración subcutánea en el conejo. De estos datos, podemos concluir que marbofloxacinó a dosis de 2 mg/kg podría ser efectivo frente a cepas de bacterias sensibles en el conejo.

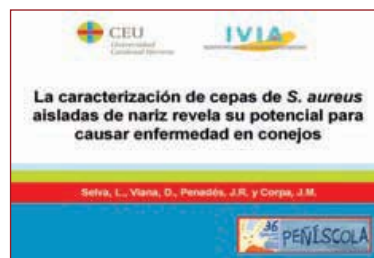
SUSCEPTIBILIDAD DE CEPAS DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS AISLADAS EN GRANJAS CUNÍCOLAS FRENTE A MARBOFLOXACINO Y ENROFLOXACINO

Álamo LF.¹, Fernández-Varón E.², Corrales JC.², Gómez-Martín A.², Fe CD.², Escudero E.¹, Cárcelos CM.¹, Marín P.^{1*}

¹ Department of Pharmacology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Murcia, Campus de Espinardo, 30071 Murcia, Spain

² Department of Animal Health, Faculty of Veterinary Medicine, University of Murcia, Campus de Espinardo, 30071 Murcia, Spain

^{*} Dirección de contacto: pmarin@um.es



La susceptibilidad de 17 cepas de Staphylococcus aureus aisladas de granjas de conejos con problemas de estafilosis crónicas fue estudiada. Los antibióticos seleccionados fueron dos fluoroquinolonas desarrolladas exclusivamente para su uso en Medicina Veterinaria: marbofloxacinó y enrofloxacinó. La determinación de la concentración mínima inhibitoria (CMI) se llevo a cabo mediante el sistema de microdilución en placa. Los valores de CMI90 obtenidos fueron 16 y 8 mg/L para marbofloxacinó y enrofloxacinó., respectivamente. Estos valores indican que las cepas estudiadas son prácticamente resistentes a ambas fluoroquinolonas.

COMPARACIÓN FARMACOCINÉTICA DE TRES FLUOROQUINOLONAS EN EL CONEJO TRAS SU ADMINISTRACIÓN INTRAMUSCULAR

Marín P.^{*}, Álamo LF., Escudero E., Cárcelos CM., Espuny A., Fernández-Varón E.

Department of Pharmacology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Murcia, Campus de Espinardo, 30071 Murcia, Spain

^{*} Dirección de contacto: pmarin@um.es

La farmacocinética de danofloxacinó, moxifloxacinó y orbifloxacinó fue estudiada en conejos sanos (n=18) tras la administración intramuscular de una dosis de 6, 5 y 5 mg/kg, respectivamente. Las concentraciones de cada antibiótico fueron determinadas mediante cromatografía de alta resolución (HPLC) con detector de fluorescencia, y analizadas mediante métodos compartimentales y no compartimentales. Las vidas medias de moxifloxacinó y orbifloxacinó son similares pero más breves que la obtenida tras la administración intramuscular de danofloxacinó. Por otro lado la biodisponibilidad obtenida para estos antibióticos tras su administración intramuscular ha sido elevada en los tres casos, siendo cercana al 100 %. Las tres fluoroquinolonas mostraron un perfil farmacocinético favorable en el conejo.



piensos **VIGORAN**[®]

El pienso más rentable para el cunicultor



Hospital, 46 – 12513 Catí (Castellón) – Tel. 964 40 90 00 Fax 964 40 91 12
www.piensosvigoran.es e-mail: vigoran@piensosvigoran.es

NAVES PREFABRICADAS PARA CUNICULTURA

La instalación para sus conejos con
mejores resultados del mercado con:

**VENTILACIÓN Y AISLAMIENTO
EXCEPCIONALES**

Anchos standar: 7,5 m. 10 m. y 12,5 m



Solicite información sin compromiso:

Polígono Ampliación Comarcal I. C/. M, nº6
31160 ORCOYEN (NAVARRA)
Tel 948 31 74 77 • Fax 948 31 80 78
e-mail: cosma@cosma.es • www.cosma.es

COSMA
INSTALACIONES AGROPECUARIAS COSMA, S.L.

UTILIZACIÓN DEL SISTEMA PHENEPLATE PARA LA CARACTERIZACIÓN DE CEPAS DE *ESCHERICHIA COLI* Y EL DISEÑO DE AUTOVACUNAS EN CONEJOS

Fernández A.^{*}, Chacón G., Baselga R.

EXOPOL Autovacunas y Diagnóstico. Pol. Río Gállego, D-8. 50840 San Mateo de Gállego Zaragoza, España.

^{*} Dirección de contacto: afernandez@exopol.com



La tipificación o tipado de una bacteria implica la caracterización de los aislamientos más allá de la identificación a nivel de especie y es necesaria en estudios epidemiológicos donde el objetivo sea valorar la diversidad de la población bacteriana. En ganadería, la tipificación de aislamientos de *Escherichia coli* (E. coli) obtenidos de distintas muestras nos permite identificar las cepas presentes en la misma explotación y comparar los aislamientos obtenidos en diferentes fechas o momentos productivos o en diferentes localizaciones. En el presente trabajo se ha valorado la utilización del sistema pheneplate (PhP-RE, Bactus AB) para la caracterización fenotípica de aislamientos de E. coli obtenidos a partir de problemas digestivos en granjas de conejos. El sistema utilizado se basa en la determinación de patrones bioquímicos y la comparación de los resultados obtenidos para las distintas cepas, obteniéndose un dendograma que muestra la similitud fenotípica de unas cepas con otras. Los resultados obtenidos mediante esta técnica permiten seleccionar cepas de E. coli aisladas de problemas digestivos con diferentes fines, como el diseño de autovacunas.

IMPACTO DEL ESTRÉS TÉRMICO SOBRE EL SISTEMA INMUNE EN CONEJAS REPRODUCTORAS DE DIFERENTES TIPOS GENÉTICOS. ESTUDIO PRELIMINAR

Ferrán S.¹, Guerrero I.¹, Blas E.², García-Diego F.J.², Pascual J.J.², Corpa J.M.^{1*}

¹ Dpt. Producción Animal, Sanidad Animal y Ciencia y Tecnología de los Alimentos (Histología y Anatomía Patológica), Facultad de Veterinaria, Universidad CEU Cardenal Herrera, Avda. Seminario, s/n. 46113 Moncada, Valencia, España

² Instituto de Ciencia y Tecnología Animal, Universitat Politècnica de València, Camino de Vera 14, 46071 Valencia, España

^{*} Dirección de contacto: jmcorpa@uch.ceu.es



En varias especies animales se han observado diferencias genéticas en la respuesta a altas temperaturas. En este trabajo nos planteamos estudiar, de forma controlada, cómo la selección por tamaño de camada (mediante la utilización de 2 generaciones de una misma línea) o por longevidad productiva puede haber afectado a la capacidad inmunitaria (a través del recuento de linfocitos totales en sangre) de las conejas sometidas a un estrés térmico. Los resultados preliminares parecen indicar que la selección por criterios de reproducción (tamaño de camada al destete durante 20 generaciones) podría haber afectado a la capacidad de respuesta inmunitaria de las conejas (ya que se observa una reducción de células defensivas), mientras que la utilización de animales constituidos con criterios de robustez podría permitir niveles reproductivos óptimos, sin pérdidas de capacidad de enfrentarse a desafíos inmunitarios.



EFFECTO DEL DICLAZURIL EN LA COCCIDIOSIS DEL CONEJO

del Cacho E.¹, Lasa C.², Homedes J.²

¹ Dept. de Patología Animal, Facultad de Veterinaria, Universidad de Zaragoza, Miguel Server 177, 50013 Zaragoza, España

² Laboratorios Dr. Esteve, Avda. Mare de Déu de Montserrat 221, 08041 Barcelona, España

* Dirección de contacto: edelcach@unizar.es



La finalidad de este trabajo es obtener información actualizada sobre la utilización de diclazuril en el control de la coccidiosis del conejo de engorde. Se evaluó la eficacia del diclazuril en el curso de un proceso subclínico de coccidiosis mediante una prueba en batería. Se realizó una infección experimental en animales de 35 días de vida. Mediante sonda directa al estómago se inocularon 20.000 ooquistes esporulados de *E. intestinalis*, *E. magna* y *E. media* por conejo. El consumo de pienso, la ganancia en peso, la producción de ooquistes y la observación clínica fueron los parámetros utilizados para evaluar el efecto del diclazuril. Nuestros resultados demuestran que Clinacox proporciona una excelente protección frente a la coccidiosis el conejo. Los parámetros productivos y parasitológicos fueron mejores en los conejos tratados con diclazuril que en aquellos tratados con robenidina.



Productividad y longevidad nunca habían encajado tan bien.

Con 17 kg. por inseminación, Hypharm les ofrece lo mejor.



Tras más de 20 años, Hyplus desarrolla una investigación innovadora para ofrecerles cada día lo mejor de la genética en conejos. Líder mundial en este ámbito, Hyplus propone un amplio abanico de estirpes, garantías sanitarias, trazabilidad ISO 9001 y consejo adaptado a las expectativas de cada productor.

Cerca de Uds. y a la escucha de sus necesidades, Hyplus es más que nunca, su socio rentable.

Centros concertados de multiplicación y/o inseminación artificial

COGAL S. COOP. GALLEGA

Alceme s/n
36530 Rodeiro (PONTEVEDRA)
Tel. 986.790100
E-mail: cogal@cogal.net

COREN S. COOP. GALLEGA

CPA centro de procesado avícola
32990 Santa Cruz de Arrabaldo s/n (ORENSE)
Tel. 988.369400 - Fax 988.369401
www.coren.es

CORTAGRI (Cortegaça Agrícola Ltda.)
Cortegaça 3450 Mortágua (PORTUGAL)
Tel./Fax 00351.231921460

CUNICARN (Grup Cunicola Catar S.L.)
Apdo. Correos n°34
43440 L'Espluga de Francolí (TARRAGONA)
Tel. 977.871387
www.cunicarn.com

CUNICULTURA VILLAMALEA

S. COOP.
c/ Ronda de la Paz n°7
02270 Villamalea (ALBACETE)
Tel. 967.483618
E-mail: info@cunicultura.es

EBRONATURA S.L.

Camino Cabezon s/n
50730 El Burgo de Ebro (ZARAGOZA)
Tel./Fax 976.105018
E-mail: ebronatura@ebornatura.com

FEDERACIÓN DE CUNICULTORES DE EUSKADI

Barrio Irinmoegi behekoa s/n
20577 Antzuola (GIPUZKOA)
Tel. 608.404261
E-mail: untifed@yahoo.es

ITG GANADERO

CIA Oskotz
31869 Oskotz (NAVARRA)
Tel./Fax 948.503092
E-mail: oscotz@sarenet.es

S.A.T. INCO

Polígono agroalimentario s/n
44580 Valderrobres (TERRUEL)
Tel. 696.977693
E-mail: cristina@grupoarcoris.es

SELECCIÓN CUNICOLA MARIN

c/ San Roque n°3 B
42110 Olvega (SORIA)
Tel. 609.876688
www.cunicolamarin.es

Contacto para España y Portugal

Sr. URBINA • Tel. (0034) 609.439904
E-mail: gaizka.urbina@hypharm.fr / grimaudesp@grimaud.fr



Hypharm

LA CARACTERIZACIÓN DE CEPAS DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS AISLADAS DE NARIZ REVELA SU POTENCIAL PARA CAUSAR ENFERMEDAD EN CONEJOS

Selva L.^{1*}, Viana D.², Penadés J.R.², Corpa J.M.¹

¹ Dept. Producción y Sanidad Animal, Salud Pública Veterinaria y Ciencia y Tecnología de los Alimentos Universidad CEU-Cardenal Herrera, Edificio Seminario s/n, 46113 Moncada (Valencia), España

² Centro de Investigación y Tecnología Animal, Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA), Apdo. 187, Polígono La Esperanza 100, 12400 Segorbe (Castellón), España

* Dirección de contacto: jmcorma@uch.ceu.es

Staphylococcus aureus es una importante causa de mastitis, pododermatitis y abscesos subcutáneos en conejos. Suele colonizar diferentes localizaciones, destacando la cavidad nasal por su frecuencia. Se examinaron 283 conejos procedentes de 12 granjas con el objetivo de detectar *S. aureus* en nariz y lesiones. El estudio mostró que el 43,81% de los conejos portaba *S. aureus* en su nariz, con una mayor incidencia en los animales que presentaban lesiones por *S. aureus* (75,75%) comparado con animales aparentemente sanos (15,89%). El tipado molecular de las cepas aisladas de 65 animales portadores nasales con lesiones, reveló que en un 92% de los casos las cepas eran iguales. Además, se estudió la presencia en dichas cepas de genes de virulencia, como toxinas exfoliativas, leucotoxinas, superantígenos y MSCRAMMs. Los resultados mostraron que las cepas aisladas de nariz contenían la misma combinación de factores de virulencia que las cepas aisladas de lesiones. Estos datos sugieren que la combinación de genes necesaria para causar enfermedad podría ser también necesaria para la colonización nasal y, además, el desarrollo de lesiones podría depender en mayor medida de factores del hospedador.

DESARROLLO DE UNA VACUNA DE SUBUNIDAD CONTRA EL VIRUS DE LA ENFERMEDAD HEMORRÁGICA DEL CONEJO. PRIMERAS EVIDENCIAS DE SEGURIDAD Y EFICACIA

García M.^{*}, Rodríguez A., Suárez M., González N., Vargas M., Santana E., Pérez C., Limonta M., Valdés J., Montero C., Ancizar J.A., Puentes P., Fuentes Y., Sayas G., Estrada M.P., Farnós O., Sánchez K., González E.M., Mena J., Capucci L., Parra F., Borroto C., Rodríguez D., Baryolo L., Vázquez A., Morell G.

Grupo de Negociación y Desarrollo de Proyectos, Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología, Ave. 31, e/158 y 190, CP 10600 Cubanacán, Playa, La Habana, Cuba

* Dirección de contacto: marianela.garcia@cigb.edu.cu

La búsqueda de nuevas alternativas de vacunas más seguras contra la Enfermedad Hemorrágica del Conejo sigue siendo un objetivo de diferentes grupos experimentales de todo el mundo. Las actualmente comercializadas están basadas en la inactivación de hígados de conejos previamente infectados con el virus campo y aunque aceptablemente efectivas, se mantiene el cuestionamiento ético y de seguridad. A partir de la obtención por biotecnología de la proteína VP60 del virus de la Enfermedad Hemorrágica del Conejo, y el desarrollo de su purificación y formulación, se produjeron los primeros lotes piloto, los que se evaluaron por seguridad en gazapos y demostraron eficacia en inducir anticuerpos protectores contra la enfermedad.



ORIGEN GENÉTICO DE LA CONEJA, CONDICIONES AMBIENTALES DE LACTANCIA Y SUPERVIVENCIA DE GAZAPOS EN EL CEBADERO

Saviotto D.¹, Ródenas L.¹, Martínez-Paredes E.¹, Martínez-Vallespín B.¹, García-Diego F.J.², Fernández C.², Pascual J.J.², Blas E.¹, Cervera C.^{1*}

¹ Instituto de Ciencia y Tecnología Animal, Universitat Politècnica de València, Camino de Vera s/n, 46022 Valencia, España

² Depto de Física Aplicada, Universitat Politècnica de València, Camino de Vera s/n, 46022 Valencia, España

* Dirección de contacto: ccervera@dca.upv.es



El efecto del origen genético, de la temperatura ambiental y pienso empleados durante la lactación sobre la tasa mortalidad total a lo largo del período de engorde (28 a 60 días de edad) se evaluó sobre un total de 3.765 gazapos. Se utilizó un diseño factorial 3x3: origen genético [LP (línea constituida por criterios longevo productivos); V16 (generación 16 de la línea V, seleccionada por tamaño de camada al destete) y V36 (generación 36 de la línea V)]; ambiente en lactación [i) alojamiento en cámara climática a 25-36°C y pienso C con 11,7 MJ energía digestible/kg materia seca, ii) alojamiento en nave convencional a 9-23°C y pienso C y iii) alojamiento en nave convencional y pienso F con 9 MJ energía digestible/kg materia seca. El ambiente en lactación, tanto la temperatura como el pienso consumido, fueron los factores controlados que más afectaron a la supervivencia durante la fase de engorde. La tasa de mortalidad registrada para los gazapos que pasaron su lactación bajo condiciones de estrés térmico fue superior a la observada para aquellos que vinieron de alojamiento convencional (24 y 16%, respectivamente; $P<0,001$). Respecto al pienso C, la utilización del pienso F en lactación redujo la mortalidad durante la fase de engorde (16 y 9,5%, respectivamente; $P<0,001$). En cuanto al origen genético, la mortalidad en cebo de las camadas LP fue significativamente menor a la observada para V16, mostrando la V36 valores intermedios (15,2, 18,7 y 17,7%, respectivamente).

EVALUACIÓN DE LA LONGEVIDAD DE CUATRO LÍNEAS MATERNALES DE CONEJO Y SUS CORRESPONDIENTES CRUCES

Ragab M.^{1,2*}, Sánchez J.P.¹, Mínguez C.¹ Baselga M.²

¹ Instituto de Ciencia y Tecnología Animal, Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, España

² Poultry Department, Faculty of Agriculture, Kafu El-Sheikh University, Egipto

* Dirección de contacto: moramo@upvnet.upv.es



El objetivo de este estudio fue evaluar cuatro líneas maternas y sus respectivos cruces recíprocos para longevidad funcional. Las cuatro líneas involucradas en el experimento de cruzamiento dialélico fueron A, V, H y LP (L). Todas ellas están siendo seleccionadas por tamaño de camada al destete. Nuestro propósito fue obtener indicaciones de la variación entre los dieciséis grupos genéticos que forman el experimento. La longevidad funcional se definió como el número de días entre la primera palpación positiva de un animal y su muerte o eliminación por razones exclusivamente sanitarias; este carácter representa la capacidad de la hembra para evitar la eliminación involuntaria. En total se dispuso de 4.141 registros de longevidad, que se obtuvieron entre Septiembre de 2008 y Enero de 2011. Los datos fueron analizados usando el programa Survival Kit 6.0, en particular se consideró un modelo de Cox de efectos fijos de riesgos proporcionales, que contempló como factores dependientes del tiempo la combinación Granja-Año-Estación, el Número de Nacidos Vivos, el ordinal de palpación positiva y los sucesivos estados fisiológicos por los que pasaba la hembra (gestante, lactante, vacía y gestante-lactante). El modelo también incluyó el factor no dependiente del tiempo del tipo genético al que el animal pertenecía. Las líneas A y H tuvieron una capacidad similar para superar los factores de riesgo que pudieran determinar su muerte o eliminación, y ambas eran más sensibles a estos factores que las líneas V y L. Las diferencias entre los cruces recíprocos fueron en general poco importantes y no significativas. El riesgo de eliminación o muerte de los animales cruzados, frente al riesgo promedio de las líneas de las que estos proceden, como cabría esperar, fue menor para el caso de los cruzados. Esto es una clara evidencia a favor de la existencia de efectos heteróticos para este carácter funcional. Lo que es un indicativo más para recomendar la producción comercial utilizando hembras cruzadas procedentes de líneas de alta producción.

CALIDAD DE LA CANAL

EVALUACIÓN DE LA GRASA INTRAMUSCULAR Y DEL CONTENIDO EN ÁCIDOS GRASOS DE LA CARNE DE CONEJO POR ESPECTROSCOPIA DE INFRARROJO CERCANOZomeño C.^{*}, Juste V., Hernández P.

Instituto de Ciencia y Tecnología Animal, Universidad Politécnica de Valencia, Camino de Vera 14, 46022 Valencia, España

^{*} Dirección de contacto: crizose@posgrado.upv.es

Se ha estudiado la cantidad de grasa y la composición en ácidos grasos del músculo Longissimus de conejo así como el posible uso de la espectroscopía de infrarrojo cercano (NIRS) para su evaluación. Se han utilizado 137 conejos de 3 líneas sintéticas sacrificados entre 5 y 61 semanas de edad. Los músculos Longissimus liofilizados han sido analizados por NIRS y se ha determinado su contenido en GIM y ácidos grasos por análisis químicos. El Longissimus presentó un bajo contenido en grasa y elevado contenido en ácidos grasos poliinsaturados. Los resultados de las ecuaciones de calibración mostraron excelente precisión y fiabilidad para GIM ($r^2=0,99$). Para la predicción del contenido en ácidos grasos individuales las ecuaciones obtenidas presentaron una precisión adecuada (r^2 entre 0,93 y 0,97). Las ecuaciones para el conjunto de ácidos grasos saturados, monoinsaturados y poliinsaturados mostraron unas precisiones satisfactorias (r^2 entre 0,90 y 0,98).

VALORACIÓN ANATÓMICA Y CALIDAD DE LA CARNE DE CONEJOS DESTETADOS A 28 Ó A 42 DÍASNúñez-Romero N.^{*}, Rebollar P.G., Villena P., García-Rebollar P.

Dpto. Producción Animal, Universidad Politécnica de Madrid, Ciudad Universitaria s/n 28040, Madrid, España

La calidad de la carne, pH y color, de 44 conejos híbridos (Neozelandés Blanco x Californiano) se analizó atendiendo a dos edades al destete (28 y 42 días). Las canales se analizaron anatómica (longitud sacral y dorsal, grasa subescapular, intrabdominal y total, peso de la pata posterior izquierda, músculo, hueso, ratio M/H, psoas mayor, hígado y riñón) y bromatológicamente (Humedad, Materia Seca, Proteína Bruta, Extracto Etéreo y Cenizas). Un total de 28 canales se analizaron microbiológicamente (Aerobios Mesófilos, Enterobacterias, Pseudomonas sp. y Coliformes totales). El destete tardío dio lugar a canales con un pH 24 horas postmortem más bajo que en destete a 28 días ($P<0,001$). También influyó en el desarrollo óseo con una menor longitud dorsal ($P<0,003$), mayor longitud sacral ($P<0,001$) y una cantidad de hueso de la pata posterior y de la canal mayor ($P<0,05$). Como consecuencia, la relación carne/hueso fue menor ($P<0,001$). El destete temprano influyó inversamente en el contenido de proteína y directamente en el contenido de humedad de la carne de la extremidad posterior ($P<0,001$). La calidad microbiológica no se vio afectada por la edad al destete, excepto para Pseudomonas spp., cuya concentración fue mayor en canales de gazapos destetados a 42 días ($P<0,001$). Estudios con un mayor número de muestras podrían confirmar la influencia de la edad al destete sobre las cualidades anatómicas de la canal de conejo y su posible repercusión para la industria cunícola.



CALIDAD NUTRICIONAL DE LA CARNE DE CONEJO ALIMENTADO CON PIENSO ENRIQUECIDO EN OMEGA 3

Colin M.^{1*}, Camino Callarisa A.², Teillet B.¹, Varella E.², Prigent A.Y.³

¹ Copri, Coat Izella, 29830, Ploudalmézeau, Francia

² Tecnovit, Pol Ind Les Sorts, 43365 Alforja (Tarragona, España)

³ EARL 3L, Coat Izella, 29830 Ploudalmézeau, Francia

* Dirección de contacto: copri@wanadoo.fr

Diversos trabajos han estudiado la influencia del contenido en omega 3 de la alimentación de conejos sobre los ácidos grasos de su carne, sin embargo son pocos los estudios centrados en el uso de las semillas de lino. Algunas publicaciones (Dal Bosco et al., 2003; Colin et al., 2005) y la base de datos de la explotación agrícola (EARL) 3L, revelan la existencia de una relación directa entre los niveles de ácido- α -linolénico en los piensos y los niveles de omega 3 presentes en la carne de conejo. Además, este enriquecimiento disminuye los niveles de ácidos grasos saturados, los de omega 6 y en consecuencia la relación omega6/omega3 a niveles inferiores a 4. Como resultado, el aporte de 0,65% de ácido- α -linolénico en el pienso mediante semilla de lino, permite obtener un promedio de 967mg de omega 3 por 100g de lomo, 459mg/100kcal y 1004mg de omega 3 por 100g de paletilla, 483mg/100kcal, así pues la alegación “rico en omega 3” sería aplicable. Este enriquecimiento no modifica las propiedades organolépticas de la carne de conejo.

EFFECTO DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PATOLOGÍAS DIGESTIVAS EN GRANJAS COMERCIALES DE CEBO SOBRE LA CLASIFICACIÓN DE CANALES EN MATADERO

Gullón P.², Prieto C.², Sánchez del Cueto M.², García-Rebollar P.^{2*}, Cachaldora P.³

¹ COGAL SCG, 36530 Rodeiro (Pontevedra), España

² Departamento de Producción Animal, UPM, 28040 Madrid, España

³ COREN SCG, 32003 Ourense, España

* Dirección de contacto: paloma.grebollar@upm.es



En los sistemas de manejo en bandas, un retraso del crecimiento de los conejos debido a patologías digestivas disminuye el peso final enviado a matadero y puede aumentar la heterogeneidad de pesos del lote. En este trabajo se ha estudiado el efecto de varios factores asociados a la incidencia de patologías entéricas infecciosas en granjas comerciales de conejos sobre la clasificación de las canales en categorías de peso en el matadero. Los resultados muestran una elevada correlación entre la mortalidad en cebo, el recuento de ooquistes en heces y de esporas en el polvo ambiental de las instalaciones sobre la proporción de canales asignadas a cada clase de peso. La mejora del estado sanitario de los gazapos durante el cebo aumenta el precio medio percibido por animal y, por tanto, mejora el resultado económico obtenido por las explotaciones.

PREDICCIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LA CANAL DE CONEJO CON ANÁLISIS DE IMÁGENES

Silva S.R., Guedes C.M., Mourão J.L., Pinheiro V.*

CECAV - Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Apartado 1013, 5001-801 Vila Real, Portugal

* Dirección de contacto: vpinheiro@utad.pt

Este trabajo tuvo como objetivo estudiar una metodología de análisis de imágenes de músculo y grasa para estimar la composición de la canal de conejos en crecimiento. En 18 canales de conejos sacrificados a las 10 semanas de edad, las imágenes se obtuvieron en el plano de corte entre la 6ª y 7ª vértebra lumbar. Mediante el análisis de imágenes se obtuvieron mediciones de la superficie, perímetro, eje principal y eje menor de cuatro músculos y de la grasa. Se realizó un análisis de regresión múltiple entre las mediciones obtenidas mediante el análisis de imagen y la composición de la canal en músculo, hueso y grasa y la relación M/H obtenida por disección. Mediante la aplicación de este método de análisis de imágenes se podría explicar entre el 52% ($P<0,05$) y el 88% ($P<0,01$) de la composición de la canal en músculo y grasa y el 74% ($P<0,01$) de la relación M/H. Los resultados obtenidos han sido interesantes, pero se necesitan más estudios de esta naturaleza con el fin de aumentar la facilidad de adquisición y análisis de imágenes.

PREDICCIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LA CANAL EN CONEJOS POR ANÁLISIS DE IMAGEN DE VÍDEO

Silva S.R., Mourão J.L., Guedes C.M., Pinheiro V.*

CECAV - Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Apartado 1013, 5001-801 Vila Real, Portugal

* Dirección de contacto: vpinheiro@utad.pt

La información sobre la técnica de análisis de imágenes de vídeo (VIA) en la evaluación de la composición de la canal de conejos es escasa o inexistente. Así, este trabajo tiene como objetivo aplicar esta técnica en la estima de la composición de la canal de los conejos. En este estudio, fueron tratadas las imágenes de 20 canales de conejas con 2,2kg. Después de obtener las imágenes, fueron realizadas trece medidas en el canal, que, en un análisis de regresión múltiple, fueron capaces de explicar el 91,2, 91,4 y 67% de la variación en el músculo, la grasa y el hueso de la canal, respectivamente, cuya composición había sido determinada mediante disección. Este trabajo muestra que es posible aplicar un enfoque de VIA a las canales de conejos. En futuros trabajos se debe mejorar el sistema de captura imágenes y su análisis.



GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE EN EXPLOTACIONES CUNÍCOLAS

Tomás M. Rodríguez Serrano
tmrs@asescu.com



El Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino en colaboración con INTERCUN y ADESCU ha publicado la Guía de buenas prácticas de higiene en explotaciones cunícolas, que se presentó en el Congreso de ADESCU en Peñíscola.

Esta publicación pretende servir para la capacitación técnica de los profesionales de la cunicultura, para la implantación de sistemas de control de la seguridad alimentaria y trazabilidad, y el trabajo coordinado con la Administración, que permita cumplir el papel de productores de alimentos cubriendo las expectativas de un consumidor cada vez más concienciado con los riesgos alimentarios y cada vez más exigente con la calidad e inocuidad de los productos que consume.

La Guía de Buenas Prácticas es un libro de 94 páginas con 9 capítulos y 8 anexos, a continuación exponemos un resumen de los puntos de interés de las mismas.

El manual comienza haciendo una revisión sobre la ubicación de las granjas aclarando conceptos como dónde se debe ubicar una explotación nueva o cómo se puede ampliar una ya existente. Se revisan cuestiones sobre las construcciones e instalaciones, sobre cómo debería instalarse una valla eficaz y cuál debería ser su mantenimiento.

En este primer capítulo también se trata sobre los accesos a las explotaciones o el control de acceso a las mismas, respecto a esto es importante destacar que se considera como **visitantes de alto riesgo aquellas personas que vengan de otras granjas de conejos, conductores de camiones de reparto o recogida de animales, equipos**



**EL MARM, INTERCUN Y
ASESCU HAN TRABAJADO EN
LA EDICIÓN DEL CBBPP**

de inseminación, técnicos, comerciales, otras cunicultores, etc. En estos casos se extremarán las medidas de bioseguridad, para evitar que actúen como transmisores de enfermedades entre explo-



**SE CONSIDERAN VISITANTES
DE ALTO RIESGO AQUELLAS
PERSONAS QUE VIENEN DE
OTRAS GRANJAS DE CONEJOS,
A ESTOS HABRÁ QUE
RESTRINGIR EL ACCESO A LA
EXPLOTACIÓN**

taciones y se tomará nota de su presencia en el libro de visitas de la granja. Dentro de apartado se hace una relación de los registros mínimos que debe tener una granja de conejos, así como las obligaciones de comunicar las variaciones de censo o la aparición de algún caso de mixomatosis o enfermedad vírica hemorrágica.

En el segundo capítulo trata sobre los animales, su identificación, movimientos o cómo debe llegar la reposición a la explotación; también se hace referencia a los animales de compañía y salvajes en las granjas de conejos.

Otro capítulo trata sobre el manejo del pienso y del agua de bebida, destacándose que *“los conductores de los camiones o sus acompañantes no deberán acceder a los edificios donde se alojen los animales”*.

El apartado siguiente trata sobre el personal y las normas sanitarias que debe cumplir, destacando que todos las personas que trabajen en la granja:

- Deberán lavarse las manos correctamente al inicio de la jornada y al reincorporarse tras la comida, y también después de cada ausencia del puesto de trabajo, tras utilizar el baño, al cambiar de actividad y siempre que las manos hayan podido ensuciarse. Deberán utilizar guantes, en la medida de lo posible, calzado y ropa adecuada y limpia y de uso exclusivo para esta granja.
- Los cortes, raspaduras u otras heridas deberán protegerse con envoltorios impermeables a fin de evitar infecciones.
- No fumar, beber ni comer en las zonas con





**EN LA GUÍA SE PRESENTA
MUCHA INFORMACIÓN
COMPLEMENTARIA DE
INTERÉS**

animales, ni durante la manipulación de los mismos.

- Informar de cualquier enfermedad o signo de enfermedad (herida infectada, infecciones de la piel, inflamaciones, diarrea, dolor de cabeza, fiebre,...), al responsable de la explotación. Ninguna persona que padezca o sea portadora de alguna enfermedad que pudiera transmitir a los animales, o a otro operario, debe trabajar en el área de manipulación de los animales.

Otras cuestiones que tratan en sobre el manejo y conservación de los medicamentos veterinarios, así como de los biocidas y fito sanitarios.

La gestión de los cadáveres, los subproductos de origen animal no destinados al consumo humano, tienen su lugar aparte, así como un Anexo, explicando cuál debe ser el manejo correcto de éstos. El último capítulo trata sobre la limpieza y la desinfección de la granja, repasando algunos conceptos básicos y proponiendo un modelo de programa sanitario básico ya que el objeto del mismo es sentar las bases y sistematizar las actividades a desarrollar para procurar que se realicen

siempre del mismo modo y siguiendo las instrucciones de los responsables.

La Guía concluye con ocho anexos en los que se presenta información complementaria al texto y de interés, por ejemplo se proponen modelos de registros de diversas cuestiones que hay que apuntar para la correcta gestión de las granjas, o un protocolo de verificación de las medidas de bioseguridad en las explotaciones cunícolas, muy útil para verificar si se están haciendo bien las cosas en la explotación.

La guía está disponible en formato electrónico en la web de ASESU y en la del MARM, el Ministerio se encargará de distribuir la tirada de 2000 ejemplares de los que consta la primera edición del libro, si está interesado que su Asociación reciba la guía desde ASESU le podemos gestionar el pedido al MARM.



Protocolo de verificación de las medidas de bioseguridad en las explotaciones cunícolas			
	Si	No	Deficiente
1.1.- Vallado perimetral y puerta de entrada			
1.2.- Vado de desinfección o equipo sustitutivo			
1. Mantenimiento de instalaciones			
1. Ausencia de malas hierbas en el entorno de las naves			
2. Perímetro de la nave en buen estado de conservación y limpieza			
3. Limpieza y conservación exterior de la propia nave			
1.4.- Agua de bebida			
• Proviene de la red municipal, o sufre cloración o tratamiento equivalente			
• Existencia de análisis periódicos y documentados			
1.5.- Funcionan adecuadamente las instalaciones de estanqueidad:			
• Ventanas y telas pajareras			
• Tela mosquitera			
• Persianas de ventiladores			
• Guillotina fosa estiércol			
• Puertas de acceso, cerradas			
• Otros accesos			
1.6.- Sistema de retirada de estiércol (opciones excluyentes):			
• Con pala de arrastre de vaciado, al menos, cada ciclo y retirada fuera granja			
• Pala arrastre con tratamiento adecuado posterior (compostaje, fermentación,...)			
• Pala con almacenamiento en estercolero o foso profundo			
1.7.- Hay un sistema adecuado de eliminación de cadáveres			
1.8.- Control de acceso de visitas a la explotación:			
• Libro de visitas y acceso con vestimenta y equipos adecuados y limpios			
• Ropa de trabajo para el personal, bien conservada y limpia			
• Acceso a las naves mediante pediluvio/bandejas de desinfección a la entrada			
1.9.- Los operarios están técnicamente formados para su cometido, o existe un protocolo de trabajo por escrito			
2.1.- Los animales que entran a la granja del exterior disponen de:			
• Documentos sanitarios de movimiento			
• Certificado de programa de control sanitario de los reproductores de origen			
• Vacuna a los animales			
2.2.- Sistema de manejo (nave anexa reposición)			
2.3.- Se hacen controles periódicos de aislamiento de gérmenes y se conservan los resultados de los análisis			
3.1.- Los silos de pienso están cerrados			
3.2.- Se realiza control de la contaminación a través del pienso (documentado)			
• Certificados de análisis periódicos de proveedor			
• Se emplean aditivos autorizados (acidificantes) en el pienso			
• Se emplea pienso con tratamiento térmico adecuado			
4.1.- Existe y está documentado mediante los registros correspondientes un programa de limpieza, desinfección y desinsectación			
4.2.- Se realizan análisis de eficacia del sistema de limpieza y desinfección			
4.3.- Los operarios conocen el procedimiento (y están formados para aplicarlo)			
4.4.- Las instalaciones se observan limpias			
4.5.- Se respeta el periodo de vacío sanitario por un tiempo mínimo de 7 días			
5.1.- Existe un plan de desratización documentado mediante los registros correspondientes y los utensilios y productos para llevarlo a cabo			
• Por medios propios			
• Mediante empresas autorizadas			
5.2.- No existen agujeros en las instalaciones que permitan la entrada de roedores			
5.3.- Los perros y gatos están controlados (no acceso a la nave)			
6.1.- Existe y está puesto al día el Libro de Registro de medicamentos de la granja y se conservan las copias de las recetas			
7.1.- Tiene contenedor de cadáveres			
8.1.- Tiene contenedor de residuos tóxicos			
9.1.- Existe un veterinario responsable de la supervisión de la explotación que efectúa visitas y controles periódicos que quedan registrados			

CONGRESO MUNDIAL DE CUNICULTURA



Entre los días 3 y 6 de septiembre de 2012 se va a celebrar la 10ª edición del congreso mundial de cunicultura de la **WORLD RABBIT SCIENCE ASSOCIATION**. En esta ocasión el congreso se va a celebrar en Egipto, concretamente en el enclave turístico de Sharm El-Sheikh. Esta ciudad se encuentra situada en extremo meridional de la península del Sinaí y ofrece un importante atractivo gracias a sus arrecifes espectaculares o el paisaje del desierto de la península del Sinaí.

Los interesados en presentar algún trabajo tienen hasta el 15 de diciembre para presentar el título, en la siguiente tabla se pueden consultar todos los plazos.

Para conocer más información sobre este congreso visite la web del mismo:
<http://www.wrc-2012.com/>

Desde ASESCU estamos trabajando en la organización de un viaje conjunto que incluirá estancia en El Cairo y otros lugares de interés turístico.

Plazo de presentación de trabajos al 10º Congreso Mundial de Cunicultura

	Apertura	Cierre
Presentación de títulos	15 de octubre de 2011	15 de diciembre de 2011
Presentación de textos	15 de diciembre de 2011	15 de febrero de 2012
Proceso de selección	15 de enero de 2012	15 de abril de 2012
Presentación trabajos revisados	15 de marzo de 2012	15 de mayo de 2012

Jornada de MESEÑOR



El próximo mes de noviembre la Cooperativa segoviana MESEÑOR celebrará una jornada de formación. El objetivo de ésta se formar a los productores de carne de conejo en cuestiones técnicas, se hablará sobre patología y manejo, entre otras cuestiones, pero también se tocarán cuestiones de inte-

rés para todos los asistentes como es la presentación de un ejemplo de cooperativa cunícola o sobre la extensión de norma del sector del sector.

Desde MESEÑOR se invita a participar a todos los interesados en la Jornada que se celebrará en Carbonero el Mayor, Segovia, a finales del mes de noviembre.

Para más información consulte la página web de ASESCU www.asescu.com.

Corporación Alimentaria Guissona, S.A.

Traspalau, 8
25210 Guissona (Lleida)
Tel. 973 550 000
Fax 973 550 882

AGSA

Menos coste y mejor conversión

Calidad alimentaria

PROGRAMA DE CONTROL de residuos en Cataluña

Recientemente la Agencia Catalana de Seguridad Alimentaria, ACSA, ha publicado el informe "La vigilància i el control de medicaments veterinaris i els seus residus en animals i aliments d'origen animal a Catalunya". En un extenso dossier se presentan los resultados del plan de control de residuos en Cataluña durante el año 2010.

Un de los puntos de interés del informe es la parte dedicada al estudio de las premezclas medicamentosas utilizadas en los piensos de alimentación animal. En esta parte se indica que en 2010 se produjeron en esta Comunidad Autónoma un total de 804.907,99 toneladas de pienso medica-

do, de las que el 8%, es decir, 61.663,18 toneladas fueron piensos prescritos para conejos. Esta cantidad supone un 30% más que en 2009, año en que se produjeron 47.522,45 toneladas.

Respecto a los resultados de las actividades de vigilancia y control de residuos de medicamentos veterinarios u otras sustancias de acción farmacológicas, en 2010 se realizaron en Cataluña un total de 12709 muestras, de las que 144 correspondieron a carne de conejo, de éstas ninguna fue positiva.

Para más información se puede consultar el documento en:

<http://www.gencat.cat/salut/acsa/html/ca/dir1312/doc13331.html>

Producción de pienso medicamentosos por especies, toneladas

Especie	Año 2008	Año 2009	Año 2010
Porcino	559.424,90 (85%)	553.047,98 (86%)	694.719,06 (86%)
Conejos	45.842,72 (7%)	47.522,45 (7%)	61.663 (8%)
Bovino	27.232,17 (4%)	35.639,20 (5%)	29.123,57 (4%)
Avicultura	21.961,00 (3%)	7.542,00 (1%)	15.919,86 (2%)
Ovino-caprino	7.084,06 (1%)	6.252,46 (1%)	3.475,82 (0%)
Equinos	0,00 (0%)	17,03 (0%)	6,50 (0%)

Jornadas de cunicultura ASPOC//APEZ – UTAD

El 25 de Noviembre tendrá lugar en la Universidad de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD) en Vila Real las III Jornadas de Associação Portuguesa de Cunicultura (ASPOC) y las V Jornadas Internacionais de Cunicultura da APEZ

Uno de los objetivos de la organización de estas Jornadas es garantizar la continuidad y el rejuvenecimiento del tejido empresarial del sector cunícola, incentivando a los jóvenes el gusto y el orgullo por esta actividad. Por esto la Jornada contará con un curso previo sobre "Comenzar en cunicultura" en el que analizarán la organización de la Cunicultura Portuguesa y Española, los aspectos legislativos necesarios para comenzar en esta actividad, además de las posibles ayudas a las que se puede optar, concluyendo con un caso práctico y un análisis técnico-económico de viabilidad de una explotación cunícola.

El viernes 25 de noviembre se analizarán cuestiones productivas, de comercialización y a través de una mesa redonda se debatirá sobre la situación del sector.



Para más información visite la web de Associação Portuguesa de Cunicultura, ASPOC
<http://www.aspoc.pt/>

¡QUÉ LASTIMA!



Lo que va de año, ya casi lo estamos terminando, no está siendo malo del todo si nos fijamos en precio fijado por las lonjas.

La media de la lonja de Bellpuig es de 1,88€, para las 39 semanas de 2011, en 2010 fue de 1,69€ para el mismo periodo, es decir, un 11% mayor. En la lonja Ibérica la tendencia es similar cotizando 0,19€ más este año respecto al 2010. En el resto de Europa, esto no está siendo así, como se puede apreciar en la gráfica de la página siguiente.

Ahora bien, buen precio sí pero el mayor gasto en una explotación cunícola, alrededor del 60%, corresponde a la alimentación y los pienso compuestos para conejos durante han mantenido el precio de finales del 2010, es decir que están muy caros, como consecuencia de la subida de las materias primas, por lo que se podría estimar que el coste de producción está en torno a 1,85€, por lo que, prácticamente se iguala el coste de producción con el precio de los gazapos.

Otra cuestión es que las empresas de la transformación continúan con dificultades para trasladar

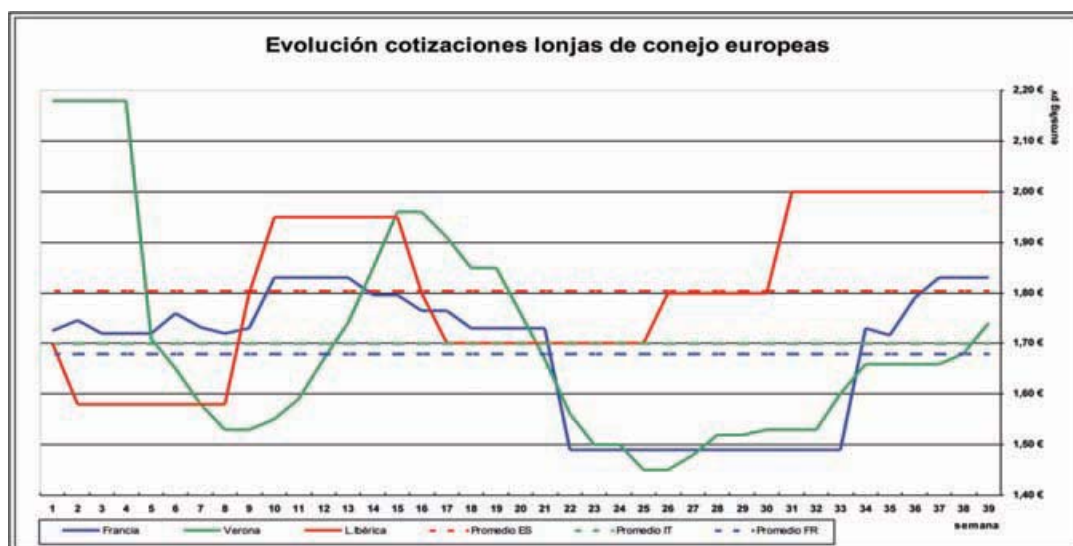
la subida del precio de su materia prima al consumidor, ya que PVP promedio de lo que va de año es de 5,66 € por kilo, cuando en 2010 fue de 5,76€ por kilo, un 3% menor este año. Eso es consecuencia de la situación económica en la que estamos con cinco millones de parados y una guerra comercial entre las empresas de la distribución.

Por otra parte analizando los datos de la encuesta de mataderos del MARM el sacrificio de carne de conejo se está aumentando, más que el resto de producciones ganaderas. Este dato se corresponde con el del consumo ya que, según el Panel del MARM, éste se está manteniendo.

Así que, ¡Qué lastima!, ya que la situación es que el sector ha conseguido mantener el consumo gracias a la promoción, que está haciendo INTERCUN con el dinero recaudado a través de la Extensión de Norma, pero también a los precios a los que se está comercializando la carne, debido al precio que está alcanzando la piel. Todo esto está permitiendo que en lo que va de año, en España, los productores muy, muy eficientes se puedan mantener, pero para el resto, a ver como acaba el año.

Semana		Bellpuig-Reus		Lonja Ibérica		Zaragoza		Madrid		Silleda		Media España		Variación	Precio	Precio
		2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	100 valor 2010	Origen*	Destino*
14	04-04-11	1,90	2,00	1,85	1,95	1,80	1,90	1,77	1,87	1,74	1,84	1,80	1,90	6%	3,40	5,66
15	11-04-11	1,90	1,90	1,85	1,95	1,80	1,90	1,77	1,87	1,74	1,84	1,80	1,88	4%	3,48	5,66
16	18-04-11	1,90	1,90	1,85	1,80	1,80	1,75	1,77	1,72	1,74	1,69	1,80	1,77	-2%	3,31	5,67
17	25-04-11	1,75	1,80	1,70	1,70	1,65	1,65	1,62	1,62	1,59	1,59	1,65	1,67	1%	3,14	5,66
18	02-04-11	1,65	1,80	1,58	1,70	1,53	1,65	1,50	1,62	1,47	1,59	1,54	1,67	8%	3,12	5,64
19	09-05-11	1,65	1,80	1,58	1,70	1,53	1,65	1,50	1,62	1,47	1,59	1,54	1,67	8%	3,12	5,66
20	16-05-11	1,65	1,80	1,58	1,70	1,53	1,65	1,50	1,62	1,47	1,59	1,54	1,67	8%	3,08	5,65
21	23-05-11	1,55	1,80	1,48	1,70	1,43	1,65	1,40	1,62	1,37	1,59	1,44	1,67	16%	3,12	5,62
22	30-05-11	1,55	1,80	1,48	1,70	1,43	1,65	1,40	1,62	1,37	1,59	1,44	1,67	16%	3,12	5,62
23	06-06-11	1,55	1,80	1,48	1,70	1,43	1,65	1,40	1,62	1,37	1,59	1,83	1,67	-9%	3,12	5,61
24	13-06-11	1,55	1,80	1,48	1,70	1,43	1,65	1,40	1,62	1,37	1,59	1,44	1,67	16%	3,12	5,62
25	20-06-11	1,55	1,80	1,48	1,70	1,43	1,65	1,40	1,62	1,37	1,59	1,44	1,67	16%	3,12	5,61
26	27-06-11	1,55	1,90	1,48	1,80	1,43	1,75	1,40	1,72	1,37	1,69	1,44	1,77	23%	3,28	5,62
27	04-07-11	1,55	1,90	1,48	1,80	1,43	1,75	1,40	1,72	1,37	1,69	1,44	1,77	23%	3,31	5,62
28	11-07-11	1,55	1,90	1,48	1,80	1,43	1,75	1,40	1,72	1,37	1,69	1,44	1,77	23%	3,31	5,64
29	18-07-11	1,55	1,90	1,48	1,80	1,43	1,75	1,40	1,72	1,37	1,69	1,44	1,77	23%	3,31	5,64
30	25-07-11	1,55	1,90	1,68	1,80	1,43	1,75	1,40	1,72	1,37	1,69	1,44	1,77	23%	3,31	5,65
31	01-08-11	1,65	2,00	1,68	2,00	1,63	1,95	1,60	1,92	1,57	1,89	1,61	1,94	20%	3,60	5,67
32	08-08-11	1,70	2,10	1,68	2,00	1,63	1,95	1,60	1,92	1,57	1,89	1,63	1,97	21%	3,67	5,66
33	15-08-11	1,70	2,10	1,68	2,00	1,63	1,95	1,60	1,92	1,57	1,89	1,63	1,97	21%	3,67	5,66
34	22-08-11	1,70	2,10	1,68	2,00	1,63	1,95	1,60	1,92	1,57	1,89	1,63	1,97	21%	3,68	5,67
35	29-08-11	1,70	2,10	1,68	2,00	1,63	1,95	1,60	1,92	1,57	1,89	1,63	1,97	21%	3,68	5,69
36	05-09-11	1,90	2,10	1,88	2,00	1,83	1,95	1,80	1,92	1,77	1,89	1,83	1,97	8%	3,68	5,69
37	12-09-11	1,90	2,10	1,88	2,00	1,83	1,95	1,80	1,92	1,77	1,89	1,83	1,97	8%	3,68	5,69
38	19-09-11	1,90	2,10	1,88	2,00	1,83	1,95	1,80	1,92	1,77	1,89	1,83	1,97	8%	3,68	5,71
39	26-09-11	1,90	2,10	1,88	2,00	1,83	1,95	1,80	1,92	1,77	1,89	1,83	1,97	8%		

Valores en euros
*Ministerio de Industria, Turismo y Comercio



Encuesta de Nacional de Sacrificio Mensual de Ganado

Clase de ganado	Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Enero-junio	% variación respecto periodo anterior
Reses sacrificadas									
Bovino	2007	201.304	177.913	199.867	191.551	201.475	200.314	1.172.424	
	2008	206.297	197.695	202.536	211.176	214.351	205.945	1.238.000	5%
	2009	190.800	171.362	198.751	187.409	184.719	200.295	1.133.336	-9%
	2010	179.983	172.878	196.228	179.641	191.375	195.733	1.115.837	-2%
	2011	180.177	173.252	194.132	181.417	200.875	191.922	1.121.775	1%
Ovino	2007	1.328.385	1.215.164	1.608.701	1.486.544	1.486.755	1.375.321	8.500.869	
	2008	934.079	977.038	1.290.149	1.157.387	1.100.570	1.015.403	6.474.627	-31%
	2009	745.722	774.732	1.083.664	1.191.769	923.017	1.001.418	5.720.322	-13%
	2010	742.443	818.353	1.370.926	967.513	978.115	1.008.135	5.885.485	3%
	2011	776.305	788.556	1.056.329	1.277.242	1.043.934	1.062.323	6.004.688	2%
Porcino	2007	3.869.168	3.330.402	3.303.800	3.137.381	3.609.891	3.006.641	20.257.284	
	2008	3.867.850	3.556.907	3.258.587	3.621.369	3.382.030	3.036.368	20.723.111	2%
	2009	3.597.683	3.595.579	3.564.188	3.141.961	3.222.233	3.262.916	20.384.560	-2%
	2010	3.478.298	3.425.745	3.548.861	3.221.168	3.284.540	3.230.477	20.189.089	-1%
	2011	3.640.277	3.406.849	3.745.011	2.963.940	3.528.319	3.275.867	20.560.263	2%
Aves (miles)	2007	51.760	56.529	55.072	55.471	63.456	52.267	334.555	
	2008	59.923	57.851	56.220	58.632	56.466	54.301	343.394	3%
	2009	54.389	50.984	55.479	56.350	55.573	57.143	329.917	-4%
	2010	53.541	51.148	59.121	54.663	55.992	60.932	335.397	2%
	2011	58.358	54.002	60.533	56.976	60.328	61.682	351.880	5%
Conejos (miles)	2007	5.215	4.900	5.084	5.414	5.300	4.986	30.899	
	2008	4.360	4.172	4.030	4.209	4.346	4.366	25.483	-21%
	2009	4.437	4.146	4.202	4.356	4.249	4.451	25.841	1%
	2010	4.292	4.137	4.876	4.300	4.531	4.736	26.872	4%
	2011	4.745	4.547	6.527	4.572	4.838	4.885	30.115	11%
Peso canal total, toneladas									
Conejos	2007	6.456	5.829	6.281	6.591	6.505	5.998	37.660	
	2008	5.188	4.934	4.800	5.004	5.181	5.127	30.234	-25%
	2009	5.304	4.951	5.017	5.197	5.063	5.298	30.829	2%
	2010	5.138	5.017	5.919	5.229	5.520	5.691	32.514	5%
	2011	5.520	5.246	8.909	5.361	5.623	5.540	36.200	10%

Nota. - Resultados de 2011 provisionales

Fuente: SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA, SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA MARM

EL CONGRESO DE ASESCU EN IMÁGENES



La 36ª Edición del congreso de Cunicultura de ASESCU se celebró en Peníscola entre los días 11 y el 13 de mayo con la colaboración de las ADSS de L'Alt Maestrat, Els Ports, Sant Mateu y Calig.



En esta edición más de 250 personas participaron en alguno de los actos programados por ASESCU y las ADSS de Castellón



La inauguración, celebrada en el Salón Gótico del Castillo de Peníscola, fue presidida por el Alcalde de esta localidad, que dio todo tipo de facilidades para la organización y celebración de este evento.



Sergio Besallduch fue el encargado de la conferencia inaugural, presentando un detallado informe sobre la cunicultura en la provincia de Castellón.



Alicia Langreo presentó una visión de cómo se llega al PVP final de la carne de conejo, analizando toda la cadena de valor de la producción cunícola española



El profesor Francisco Parra, responsable de las investigaciones sobre la mixomatosis que se están sufragando a través de la Extensión de Norma, presentó los resultados del último año de trabajo.



En total se presentaron veintiocho trabajos de investigación en tema como nutrición, etología, genética, gestión, reproducción y composición corporal, calidad de la canal y patología.



También tuvo lugar un homenaje a Agustín Gil que concluyó con un cerrado aplauso en honor de un cunicultor entregado a su profesión, y al sector, ya que participó en todas las asociaciones e instituciones de la cunicultura.



El patio de armas del Castillo fue tomado por una pequeña muestra comercial,...



... en que Gómez y Crespo, Copele y Chabeauti presentaron a los congresistas sus novedades en material de equipamiento para cunicultura industrial



37 Symposium de cunicultura de ASESCU



Asociación
Española de
Cunicultura



Barbastro

mayo de 2012



El patio de armas del castillo de Periscola también fue tomado por los asistentes al simposio durante las pausas para el café.



Dentro de las actividades paralelas al Congreso se celebró un curso sobre Autovacunas Para Cunicultura, dirigido por el Presidente de la Asociación Ignacio Badiola.



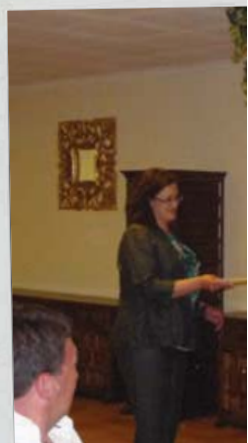
Aplicación de la guía de buenas explotaciones cunícolas fue uno de los cursos celebrados dentro del programa. Veintena de cunicultores participaron.



La cena de hermandad contó con más de cien comensales, entre los que hubo una importante representación de la cunicultura catalana.



El homenaje a Albert Pagès fue uno de los momentos más entrañables de la cena de hermandad.



Durante la cena de hermandad se entregaron los premios bdc. "Productividad al Destino" a Gómez de Valladolid.



La cena de hermandad contó con la presencia de cunicultores y técnicos del sector.



Cena de hermandad



Cena de hermandad



Las prácticas de higiene en el segundo de los cursos precongreso. Una participante en éste



Una visita guiada al Castillo de Peñíscola fue el punto de comienzo del congreso.



La organización obsequio a los congresistas con un vino de honor en la playa de Peñíscola, la carne de conejo fue el plato estrella de este encuentro.



mandada también se entregó. El premio a la mejor "este" fue para Ángela



El premio "Productividad Final" fue para Juana Martínez de Murcia, y el "Productividad al Nacimiento" para Alberto de Castro de Zamora, recogieron las placas los técnicos de bdcuni



La "Mención Especial a la Gestión Integral en bdcuni" fue para Luis Miguel González Gómez de Segovia



l



Cena de hermandad



Maria José Pitarch fue una parte importantísima en la organización del congreso de cunicultura de ASEUSCU, desde aquí queremos expresarle nuestro agradecimiento.



¿Cómo llegar al Boletín de Cunicultura?

1º acceder a la web del MARM: www.marm.es

2º acceder a la Plataforma de conocimiento para el medio rural y pesquero, parte inferior derecha de la web.

3º acceder a "Biblioteca virtual", en el submenú izquierdo.

4º acceder a "Artículos de revistas"

5º en revistas buscar Boletín de cunicultura.

También se puede acceder a través del Banner de la web de ADESCU



ASESCU en FACEBOOK

La Asociación Española de Cunicultura está presente en Facebook a través de su espacio ADESCU. Con esta nueva vía de comunicación la Asociación quiere facilitar el acceso a la información que se genera en cunicultura, como es la actualización semanal de los precios de las lonjas, la presentación de trabajos, documentos, imágenes, en fin toda aquella información de interés para el sector.

Para seguir ADESCU en FACEBOOK solo tienes que pinchar me gusta en la web de ADESCU www.asescu.com o accediendo directamente a nuestro sitio en esta red social.

ASESCU en TWITTER

A través de este medio ADESCU informará a sus seguidores de las novedades de la Asociación, de las últimas noticias del sector o las cotizaciones de los mercados.

Visita www.asescu.com y pincha en el banner del "pajarito" para hacerte seguidor de @Asescu.

www.asescu.com

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ HÁGASE SOCIO DE ADESCU

Nombre NIF/CIF

Apellido

Empresa/Granja

Domicilio

Población C.P. Provincia

Telf: Fax: e-mail

SOLICITA SER DADO DE ALTA COMO SOCIO DE ADESCU

☐ Adjunto Talón

☐ Domiciliación Bancaria

☐ VISA

Nª Tarjeta Caducidad

DATOS DE LA ENTIDAD BANCARIA

ENTIDAD

OFFICINA

D .C

N ... DE CUENTA

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Cuota anual: 57€ / Colectivos

de 3 a 10: 56€ / de 11 a 50: 45€
de 51 a 100: 34€ / más de 100: 31€

FECHA Y FIRMA

Unión Europea y resto del mundo: 96€€ Suscripción Online: 30€

Enviar a: ADESCU
Apartado de Correos 57
08360 Barcelona
Tel.: 675 66 46 83
asescu@asescu.com

FOCCON

Fomento del consumo de la carne de conejo



Carne de Conejo: Sana y Natural

FOCCON AIE: Telf.: 943 083 877
admin@intercun.org

Empresas Fabricantes de Piensos



Empresas Fabricantes de Jaulas
y Material de Granja



Laboratorios



andrés pintolobo, s.a.



LABORATORIOS OVEJERO, S.A.



Nutrimentos Purina

Publicaciones



Cuida tu alimentación este verano comiendo carne de conejo

La carne de conejo es un alimento adecuado dentro de una dieta equilibrada y completa.

RECETAS FÁCILES Y SENCILLAS CON CARNE DE CONEJO

Conejo a la cazuela



Ingredientes:
4 personas



Tiempo:
40 m

Ingredientes:

- 1 conejo
- 1 pimiento verde
- 1 pimiento rojo
- 1 cebolla
- 2 dientes de ajo
- 1 lata de tomate pequeña
- 1 vasito de vino blanco
- Pimienta
- Sal

Elaboración:

- 1 En una cazuela de barro echar un poco de aceite, cuando esté caliente poner el conejo troceado.
- 2 Dorar durante unos minutos y retirar.
- 3 Trocear y sofreír lentamente los pimientos, la cebolla y el ajo.
- 4 Una vez pochado incorporar el conejo, la lata de tomate y el vaso de vino.
- 5 Salpimentar y dejar que se haga a fuego suave durante 20 minutos aproximadamente.

INFORMACIÓN NUTRICIONAL POR RACIÓN

Esta receta destaca por la gran cantidad de proteínas de alto valor biológico que aporta la carne de conejo. Asimismo, las hortalizas que se añaden al plato son ricas en vitaminas y minerales.

Por ración: **Energía** 424 kcal - **Proteínas** 51 g **Hidratos de carbono** 4 g - **Lípidos** 13 g

Conejo guisado con arroz



Ingredientes:
4 personas



Tiempo:
60 m

Ingredientes:

- 360 g de conejo deshuesado
- 120 g de cebolla
- 160 g de arroz blanco
- 2 dientes de ajo
- 120 g de harina de trigo
- Aceite de oliva
- Sal
- Perejil picado

Elaboración:

- 1 Trocear el conejo, freír en una sartén con el aceite de oliva, retirar y reposar.
- 2 Preparar el sofrito con la cebolla y ajos muy picados, rehogar con el arroz y la harina.
- 3 Incorporar en una olla con agua hirviendo el conejo y el arroz con el sofrito, y dejar cocer 15-20 minutos.
- 4 Sazonar y poner perejil a nuestro gusto.

INFORMACIÓN NUTRICIONAL POR RACIÓN

Plato muy recomendable para los niños ya que les aporta minerales muy importantes en etapas de crecimiento como el hierro, el zinc y el magnesio. Además, el arroz y la harina aportan hidratos de carbono de absorción lenta que son necesarios especialmente en períodos en los que se realiza una gran actividad física como en la infancia y la adolescencia. Se trata de un plato muy digestivo por su bajo contenido en grasa por lo que es muy adecuado para personas con el estómago delicado.

Por ración: **Energía** 428 kcal - **Proteínas** 25 g **Hidratos de carbono** 33 g - **Lípidos** 21 g

EL EXPERTO OPINA

Dr. Antonio Villarino Marín, Catedrático de Bioquímica E.U de Enfermería. Universidad Complutense de Madrid. Presidente de la Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación (SEDCA).



¿Recomendaría la carne de conejo dentro de una dieta equilibrada?

Por supuesto, ya que es una carne con un elevado valor nutricional, rica en proteínas de alto valor biológico, vitaminas y minerales, así como un contenido graso que se puede considerar óptimo dentro del grupo de las carnes por su gran cantidad de grasas insaturadas. El equilibrio nutricional es incuestionable.

¿Por qué la carne de conejo es recomendable en personas que quieren seguir una dieta de control de peso? Sí, por razones concluyentes. El contenido calórico es muy bajo frente a otras carnes. Además, muchas de las recetas de elaboración de esta carne son poco energéticas, y la parte grasa que poseen es

muy saludable, por su contenido insaturado. Decididamente, sí.

¿Es recomendable la carne de conejo en personas con hipercolesterolemia? La grasa insaturada que posee primordialmente la carne de conejo la convierte en una de las mejores (si no la mejor) en su perfil lipídico. El problema de otras carnes, su alto contenido saturado ponen estos alimentos en desventaja para las dietas hipocolesterolemiantes, mientras que la carne de conejo cumple con creces esta demanda de grasa insaturada que debemos poseer. No solo es recomendable, sino que se debe sustituir la ingesta de algunas raciones semanales de otras carnes por la de carne de conejo.

¿Es adecuada la carne de conejo a cualquier edad? Sí, porque es fácil de elaborar, no resulta dificultosa su ingestión para niños o personas de alta edad, y sus formas de preparación pueden ser muy agradables para cualquier persona, incluso desde etapas relativamente tempranas.

¿Pueden tomar carne de conejo personas con niveles de ácido úrico elevados? No solo pueden, deben hacerlo. En un estudio, que hemos publicado recientemente, se observa que las personas con hiperuricemia reducen los niveles de ácido úrico cuando cambian algunas de las raciones de otras carnes por las de conejo en su dieta semanal. Por lo tanto, es pautable esta ingesta de carne de conejo, pues tenemos un descenso del ácido úrico.