

BOLETÍN de 

CUNICULTURA

AL TANTO

Vacío de lonjas



SANIDAD Y BIOSEGURIDAD

Moscas y mosquitos en explotaciones cunícolas

NOTICIAS

Aprobada la tercera extensión de norma de la carne de conejo de granja

MANEJO E INSTALACIONES

Optimización de la iluminación y ventilación en granjas



Cuidando **nuestro**
campo desde 1959


coren



Sumario

Nº 173 / año 2014



6

5 EDITORIAL

6 AL TANTO

Vacío de lonjas

9 LEE Y CUÉNTALO

10 ACTUALIDAD

Noticias

Empresas comerciales

12 MANEJO E INSTALACIONES

Optimización de la iluminación y ventilación en granjas, *Fernando Estellés, Salvador Calvet*

16 SANIDAD Y BIOSEGURIDAD

Moscas y mosquitos en explotaciones de conejos, *Pérez-Baena, I., Rojas-Campos, C., Sagbay, C., Terán-Piña, J., Romero, T., Blasco, E., Mínguez, C., Peris, C. y Peris, B.*

23 BOLETÍN DE INTERCUN

31 COMERCIALIZACIÓN Y ECONOMÍA

El marketing como propuesta para incrementar el consumo de carne de conejo (II), *Luis Montero, Carmen Escribá, Juan Manuel Buitrago*

39 ALIMENTACIÓN

Alimentación y ciclo productivo, *Concha Cervera*

46 LONJAS

48 ASESCU INFORMA



EL SECRETO DE CUIDARME

CARNE DE CONEJO

SABROSA

BAJO CONTENIDO EN SAL

ALTO CONTENIDO EN PROTEÍNAS QUE
CONTRIBUYEN A AUMENTAR
LA MASA MUSCULAR

RICA EN VITAMINAS DEL GRUPO B:
B₃, B₆ y B₁₂



Laura está disfrutando de una ensalada de carne de conejo.
Puedes ver ésta y otras recetas en
www.intercun.org/recetas



Nuevos escenarios para la cunicultura española

Ha pasado el ecuador de un año que está siendo intenso para el sector cunícola. Por una parte, el año se viene caracterizando por los bajos precios percibidos por los cunicultores. A esta delicada situación se ha unido la circunstancia de que la Lonja Ibérica dejó de funcionar a principios de julio y las lonjas de Bellpuig y Zaragoza dejaron de cotizar a finales de julio. En este escenario el precio del conejo joven se establece actualmente sólo por las lonjas de Madrid y Silleda. La situación se analiza en este número del Boletín de Cunicultura y pone de manifiesto la necesidad perentoria de que el sector logre dar con mecanismos estables que permitan fijar un precio del kilo de conejo que no sólo cubra los costes de producción sino que remunere justamente al cunicultor.

Sin embargo, también hay buenas noticias para el sector. Por una parte, son ya dos las vacunas contra la nueva variante de la enfermedad hemorrágica vírica autorizadas a laboratorios españoles, lo que permite afrontar la protección sanitaria de la cabaña cunícola. Otra noticia positiva, de la que se da cumplida cuenta en este número del Boletín de Cunicultura, es la aprobación a finales de junio de la tercera Extensión de Norma liderada por la interprofesional INTERCUN, con vigencia hasta la campaña 2016/2017. El sector puede felicitar-se de que, con las aportaciones económicas directas de productores y mataderos, se cuente con una herramienta, ya consolidada y que se ha demostrado eficaz, que permite promocionar el consumo de la carne de esta especie, fomentar la investigación y la innovación tecnológica y favorecer el seguimiento de la cadena alimentaria y las buenas prácticas entre los integrantes de la cadena de valor.

La vida asociativa de ASESU sigue su marcha con la renovación de algunos cargos de la Junta Directiva de la Asociación que tuvo lugar en mayo en la Asamblea General Ordinaria celebrada en el pasado Symposium de Tudela. ASESU da la bienvenida a los nuevos miembros de la Junta Directiva y agradece su labor a los salientes, reconociendo especialmente a Ceferino Torres, que dejó la Secretaría después de varios años aunque continúa como vicepresidente primero.

- OBITUARIO -

El pasado 14 de septiembre falleció la madre de **Tomás Rodríguez**, nuestro amigo, compañero de trabajo y colaborador de ASESU.

La junta directiva y los socios de ASESU le hacemos llegar nuestro más sincero pésame.

ASESU

Edita: Asociación Española de Cunicultura (ASESU).
Sede Social: Apartado de Correos 57 • 08360 • Canet de Mar (Barcelona)
Tel: 675 66 46 83 C. Elec: asescu@asescu.com
Coordinación y Fotografía: Tomás M. Rguez.
Colaboradores: P. Serrano, M. Pascual, O. Rafel

Colaboradores:
F. Estellés, L. J. Romero, I. Badiola, F. Parra, L. Montero

Maquetación: Editorial Agrícola Española S.A.

Depósito legal: B-10.700-1978
ISSN: 1696-6074 - 20142110

Cuotas anuales España y Portugal: Socio Individual 57€ -
Colectivos de 3 a 10: 56€ - 11 a 50: 45€ - 51 a 100: 34€ - más de 100: 31€
Cuotas anuales Resto del Mundo: 96€
Suscripción Online: 30€

Vacío de lonjas



La idea que se gestó hace más de cinco años ha sufrido un súbito parón. Se trata de la lonja Ibérica que ha dejado de funcionar desde el pasado 9 de julio. Las de Bellpuig y Zaragoza han salido sin cotización a partir del 21 de julio, porque los mataderos de su zona de influencia han decidido marcar precio a la lonja de Madrid. Las causas de su disolución hay que buscarlas en la llamada de atención de CONACUN que incide en no estaba inscrita oficialmente como Mesa de Precios de Conejo. Ha quedado frustrada una herramienta de negociación que ha proporcionado la referencia de cotizaciones que han marcado la pauta al resto de lonjas del país.

Aunque ahí estaba representado todo el sector cunícola, productores y mataderos, y aparentemente estaba sustentada por el acuerdo de todos ellos, a la lonja Ibérica le restaba un detalle, “quizás por ingenuidad o candidez” de sus responsables, como ellos nos lo subrayan. Al ser una lonja virtual sin sede física, aún no se había formalizado constituirse oficialmente como mesa de lonja. La falta de este trámite legal ha motivado la repulsa de la Confederación Nacional de Cunicultores (CONACUN).

ABIERTA A TODA REPRESENTATIVIDAD

En el aire queda el futuro de un proyecto que nació hace más de

cinco años para conseguir que los productores consiguieran una única cotización, ya que había lonjas que tasaban por debajo de otras. Basada en un concepto nuevo de conocimiento de mercado, trabajando sus responsables con parámetros objetivos a través de una “plantilla” de datos informati-

En favor de la lonja Ibérica queda haber proporcionado el mejor promedio de precios de conejo vivo desde que se creara

zados para proponer un precio para la semana, a la luz de sus declaraciones al Boletín de cunicultura, la lonja Ibérica, o al menos la idea de una lonja nacional única, espera *sine die* a que se reanude tomando cuerpo su estatus legal mediante la inscripción de su Junta de Mesa de Precios del Conejo.

Han participado en ella todas las áreas productivas de influencia de las lonjas, con sus diferencias históricas, según testimonio de uno de los responsables de la lonja Ibérica- Producción y Mataderos han estado representados al 50%. Una lonja virtual como la Ibérica estaba en un punto de afincarse en un lugar físico. Se barajaron Zaragoza, Silleda, Madrid,... Como ha afirmado una fuente del sector, la ingenuidad de no legalizarla a tiempo, dada ese acuerdo entre todos, ha sido su talón de Aquiles, y siguiendo con la cita de la “guerra de Troya”, París se corresponde con CONACUN.

TENDENCIA POSITIVA DE PRECIOS

Aparte de fijar los precios de referencia del mercado cunícola de España y Portugal, y que haya dado cabida a la participación de todo el sector, hay que incluir también en favor de la lonja Ibérica haber proporcionado el mejor promedio de precios de conejo vivo desde que se creara, según uno de los pro-

ductores del sector. Desde entonces los productores han tenido buenas noticias: los precios históricos más altos en España, mejores cotizaciones comparadas con el resto de Europa y nunca ha habido tan pocos dientes de sierra en los gráficos estadísticos de los precios. Esto es, la lonja Ibérica marcó una tendencia estable.

Era una idea a seguir desarrollándose e incluso un concepto que había rebasado nuestras fronteras. El sector cunícola negocia en Italia un sistema similar al nuestro con el apoyo de la administración transalpina, inspirado en el acopio de datos y seguimiento de mercados para que las lonjas referencien sus cotizaciones en función de la lonja Ibérica más el diferencial de cada una. Y en este mecanismo, el cunicultor tiene un papel relevante a modo de “inspector” para venir a controlar semanalmente los parámetros objetivos que sirven para fijar esos precios de referencia: cuánto se ha vendido, cuánto vale la piel, el costo de producir un conejo o el coste de matar y vender un conejo.

DESACUERDO DE CONACUN

Desde esta organización que representa el 95% de la producción asociada se afirma que “la lonja Ibérica ni era lonja ni era ibérica”. CONACUN aduce que “no ha formado parte de ninguna lonja institucionalizada ni ha constado como mesa de precios en ningún registro legal” tras consultar al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y a bufetes de

TABLA 1. Últimas cotizaciones de lonjas de conejo joven

Semana del	Bellpuig	Zaragoza	Madrid	Silleda	L.Ibérica	Promedio Madrid-Silleda	Semana n°
25.08.2014			1,77 €	1,74 €		1,76 €	35
18.08.2014			1,77 €	1,74 €		1,76 €	34
11.08.2014			1,77 €	1,69 €		1,73 €	33
04.08.2014			1,67 €	1,64 €		1,66 €	32
28.07.2014			1,62 €	1,59 €		1,61 €	31
21.08.2014			1,62 €	1,59 €		1,61 €	30
14.07.2014	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €		1,71 €	29
07.07.2014	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €	1,80 €	1,71 €	28



Sede de la Lonja de Madrid

abogados. Por ello ha encontrado falta de transparencia en la fijación de precios “al no existir un reglamento legal, aunque ha reconocido que sí hay uno interno, ni un seguimiento independiente de la compra-venta de conejo que fiscalizara lo que hacía la lonja Ibérica”, añaden fuentes de esta organización.

En una reunión, celebrada este verano en Madrid, donde ha acudido la práctica totalidad del sector cunícola, CONACUN declara que ha llamado la atención por la situación ilegal de dicha lonja y por tanto,

“sus responsables han decidido dejar de operar”, reconoce esa organización. A partir del 9 de julio se han dejado de referenciar precios en la lonja Ibérica. El último fue 1,80 €/kg de conejo joven (**Tabla 1**).

BELLPUIG Y ZARAGOZA, SIN COTIZACIÓN

Uno de los efectos colaterales del cese de actividad de la lonja Ibérica es que sus homónimas de Bellpuig y Zaragoza han decidido no publicar sus cotizaciones. Las últimas, 1,90 €/kg en Bellpuig y 1,75 €/kg en Zaragoza, han salido el 21 de julio (**Tabla 1**). Mientras, se puede decir que existe un vacío de lonjas, aunque siguen operando las de Silleda y Madrid, que ahora marcan la referencia, cuyo promedio en la semana 35ª (25 de agosto) se cifra en 1,75 €/kg.

En el aire queda el futuro de un proyecto que nació hace más de cinco años para conseguir que los productores consiguieran una única cotización

Gracias a la actitud de CONACUN los productores que cobran precios referenciados a las lonjas de Zaragoza y Bellpuig han tenido que revisar los acuerdos con sus mataderos. La versión de esta asociación es que “solo se sientan los cunicultores en las lonjas de Bellpuig y Zaragoza, en tanto los mataderos de sus zonas de influencia se han ido a marcar precios a Madrid, contraviniendo el acuerdo que habían mantenido con el sector en la reunión madrileña de este verano. Según CONACUN, en la capital de España se toma el compromiso de que transitoriamente cada lonja con sus zonas productivas y mataderos respectivos publique sus precios hasta que se ponga en marcha una lonja nacional inscrita legalmente.

LONJA IBÉRICA, EN RESUMEN

Ha fijado el precio semanal mediante un sistema de negociación dotado de una herramienta informática que procesa la información que se recoge de los mercados, denominada “plantilla”, y un procedimiento de votación.

Los inscritos a la lonja votan el precio semanal, pero la cotización resultante de la votación solo puede ser de $\pm 0,02$ € al propuesto por la plantilla.

Para plantear un precio semanal, la plantilla está formada por cuatro bloques:

- El primero es el de cotizaciones y precios objetivos/históricos, que contempla la propuesta de precio por los por los PRODUCTORES, teniendo en cuenta factores como el precio de la semana actual, la cotización propuesta para la semana siguiente, la cotización de la otra mesa de negociación de la carne de conejo y la probable evolución del mercado en función de la semana del año en que se esté realizando la lonja.



Recinto ferial de Silleda (Pontevedra), sede de la Lonja Agropecuaria homónima. Fuente: Faro de Vigo.

En teoría han participado en ella todas las áreas productivas de influencia de las lonjas, con sus diferencias históricas. Producción y Matadero están representados al 50%

- Con esta información se propone una variación de precio para la semana desde la posición de los cunicultores.

- El segundo bloque es el chequeo del mercado que se incumbe a la propuesta de precio de los MATADEROS. Se calcula es el coste de la canal para la semana en curso y sobre esta cotización base se chequea a los mayoristas, a los mataderos y a las cadenas de distribución.

- El tercer apartado corresponde con la tendencia previa. Se contrastan las propuestas de los bloques anteriores: la proposición del bloque 1 se considera con un valor del 35% del valor final y la del segundo se pondera con un 65%.

- El bloque cuarto consiste en los stocks en mataderos. Hay que monitorizar cómo se encuentran las reservas de carne de conejo en el mercado, para esto cada semana los mataderos participantes en la Lonja envían al administrador

de la lonja Ibérica la información correspondiente al nº de canales que se encuentran en las cámaras de su establecimiento, así como, el número de canales congeladas y la cantidad de conejos que han tenido que retrasar su sacrificio para la próxima semana. El administrador de la lonja cuenta con una serie de inspectores que, a propuesta de los mataderos y con la aprobación de los productores, pueden ir a los mataderos y verificar que la información remitida a la lonja es veraz.

La consecuencia de la votación son dos precios: un precio medio ponderado de producción y otro precio medio ponderado de la rama de comercialización. La cotización definitiva será la media aritmética de los precios ponderados resultantes de las dos ramas. El redondeo será al múltiplo de 0,05 más próximo al alza o a la baja, según marque la tendencia de la plantilla. ♦

LEE Y CUÉNTALO

Conciliando vida laboral y... carne de conejo

SALUD Y TRABAJO

Van unidos y se influyen mutuamente. Puesto que la alimentación es uno de los factores que afectan a nuestra salud, es muy importante adaptarla a la actividad laboral para mejorar el rendimiento y reducir la fatiga, lo que contribuirá a mantener un mayor nivel de bienestar.. En este aspecto, **la carne de conejo es un buen aliado para hacer más sencillo el retorno a la rutina laboral.**

¿SABÍAS QUE...?

- Según el estudio *"La alimentación en el trabajo: soluciones laborales para la desnutrición, la obesidad y las enfermedades crónicas"* **los problemas de nutrición deficiente y la mala nutrición tienen que ver con una serie de asuntos relacionados con el trabajo: la moral, la seguridad, la productividad y la salud a largo plazo de los trabajadores y sus países.** Este estudio considera que una mejora en los hábitos alimenticios en el lugar de trabajo puede aumentar la tasa de productividad, así como evitar déficits nutricionales, enfermedades crónicas y reducir la tasa de obesidad. De hecho, este estudio revela que una nutrición inadecuada provoca a las empresas de todo el mundo unas pérdidas de productividad de hasta el 20%.
- **Las propiedades nutricionales y gastronómicas de la carne de conejo la convierten en un alimento idóneo** para incluirlo dentro de la alimentación de la población general y, más concretamente, de **aquellas personas sometidas a gran esfuerzo físico o psíquico debido al trabajo.**

¿Por qué comer carne de conejo "en días de oficina"?

- La **relación energía/proteína de la carne de conejo** la convierte en un alimento con alta densidad nutricional, por lo tanto muy **adecuado** para incluirlo en la **alimentación diaria** de la población **y, en especial, de quienes comen fuera del hogar.**
- Su **fácil digestibilidad** (por ser tierna, pobre en colágeno y magra) es otro de factor por el que **es recomendable** especialmente para aquellos que tienen **que retornar a una actividad laboral.**
- El rendimiento psíquico y físico y, por lo tanto, el laboral, están íntimamente ligados a la alimentación, por lo que es importante incluir alimentos que aporten vitaminas del grupo B. **La carne de conejo es una excelente fuente de vitaminas B3, B6 y B12**, lo que la convierte en un alimento especialmente **recomendable** a incluir en la **dieta de los trabajadores.**

Segunda vacuna autorizada provisionalmente contra la nueva variante del virus de la EHC

La AEMPS ha autorizado de manera provisional y por circunstancias excepcionales una segunda vacuna contra la nueva variante del virus de la Enfermedad Hemorrágica vírica del Conejo.

La autorización tiene vigencia por un año. Con esta ya son dos las vacunas autorizadas para la prevención frente a la nueva variante del virus de la Enfermedad Hemorrágica Vírica del conejo; ésta comercializada por Laboratorios Hipra y otra autorizada a Laboratorios Ovejero.

PROCEDIMIENTO DE SOLICITUD Y ENVÍO

El veterinario responsable de la explotación solicitará autorización para la adquisición de la vacuna a la autoridad pertinente de la Comunidad Autónoma en la que esté situada dicha explotación.

Una vez obtenida la autorización, el veterinario responsable de la explotación lo comunicará al laboratorio productor de la vacuna remitiendo una copia de la autorización concedida por la Comunidad Autónoma.



El laboratorio enviará las dosis al solicitante, quién será el responsable del pago de éstas.

REACCIONES ADVERSAS

Es importante, especialmente en una vacuna autorizada excepcionalmente, monitorizar la existencia de reacciones adversas producidas por la aplicación de dicha vacuna, cuya aparición nunca puede descartarse a pesar de los controles de eficacia y

seguridad llevados a cabo por los laboratorios productores de las vacunas. Se considera una reacción adversa cualquier reacción a un medicamento veterinario que sea nociva e involuntaria, y que tenga lugar en respuesta a dosis que se apliquen normalmente en los animales para la profilaxis, el diagnóstico o tratamiento de enfermedades, o para restablecer, corregir o modificar funciones fisiológicas.

La sospecha de una reacción adversa tras la aplicación de la vacuna frente a la nueva variante de la EHC, al igual que con cualquier otro medicamento veterinario, debe ser notificada primeramente a través del "Sistema Español de Farmacovigilancia de Medicamentos Veterinarios" por todos los profesionales sanitarios que tengan conocimiento de ella durante su práctica habitual.

EL SECTOR CUNÍCOLA SE CONCENTRA MANTENIENDO SU PRODUCCIÓN

Según datos del Registro General de Explotaciones Agrícolas (REGA), el número de explotaciones cunícolas en España ha ido descendiendo paulatinamente en los últimos siete años. Y es que si en junio de 2014 había registradas en España 5.195 instalaciones, en abril de 2014 esa cifra descendía hasta los 3.315, por lo que en apenas 7 años se han cerrado 1.880 instalaciones. Esto responde a proceso de concentración que ha supuesto una mayor profesionalización del sector.



Destaca especialmente el caso de Cataluña, que ha pasado de registrar 2.176 explotaciones en 2014 a 1.102 en 2014, lo que supone que han cerrado prácticamente la mitad de las instalaciones. En general, descienden las explo-

taciones en prácticamente todas las comunidades, a excepción de Andalucía (donde se registran 127 explotaciones más con un incremento año a año) y Extremadura, que pasa de tener 102 a 206 explotaciones, con lo que duplica su número.

Las explotaciones que continúan funcionando lo hacen, eso sí, con un mayor volumen de animales. Y es que se ha pasado de una cabaña de 5.439.497 conejos en junio de 2007 a 6.280.625 en abril de 2014, según datos del REGA.

NUEVO PRESIDENTE DE INTERCUN

La Organización Interprofesional para impulsar el sector cunícola, ha anunciado la designación del cunicultor aragonés Michel Campanales como nuevo presidente. Dueño de una explotación en el municipio zaragozano de Fabara, Campanales representa los intereses de la producción a través de CONACUN.

Por otro lado, la Asamblea también ha ratificado el ingreso de una nueva asociación de mataderos, AEFACE, con el fin de defender los intereses de un importante número mataderos de Valencia, Castellón, Aragón, La Rioja y Navarra.

El INIA pone sus recursos a disposición del sector cunícola

El Symposium de Cunicultura de ADESCU sirvió para dar a conocer, entre otros muchos proyectos e iniciativas, las subvenciones del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria dentro del Programa Estatal de I+D+I Orientada a los Retos de la Sociedad y, específicamente, dentro del reto de Seguridad y Calidad Alimentaria, Actividad Agraria Productiva y Sostenible.

La gerente de proyectos de I+D del INIA, Isabel Vázquez, quiso destacar en el Symposium la importancia de esta convocatoria, cuyos objetivos pasan por incrementar la colaboración en materia de I+D+i entre el sector público, el sector empresarial y las Organizaciones Interprofesionales Agroalimentarias, además de promover el trabajo conjunto entre organismos públicos, empresas y otros agentes sociales para contribuir a la generación y aplicación de conocimientos orientados a resolver las necesidades empresariales.

En concreto esta colaboración público privada se materializa en la realización de proyectos de I+D+i en colaboración y destinados a mejorar la conexión de las actividades desarrolladas con el objetivo de obtener nuevos

conocimientos, productos, servicios y tecnologías, especialmente cuando estas vayan dirigidas a reactivar las necesidades del tejido productivo contribuyendo a la mejora de su competitividad.

En el caso del sector cunícola, los proyectos se materializan a través de la colaboración entre INTERCUN y el propio INIA, sufragando la Interprofesional Cunícola el 70% del proyecto y el INIA el 30% restante. Las líneas prioritarias de investigación son:

- Enteropatía epizootica del conejo
- Estrategias de bienestar y salud en la producción del conejo en régimen intensivo.
- Control de enfermedades víricas del conejo.
- Eliminación de cadáveres en la propia explotación

Hay que tener en cuenta que los informes anuales y finales incluirán documentación que permita a INTERCUN la divulgación y transferencia inmediata a los productores de los resultados obtenidos en cada anualidad. De hecho, la información obtenida por estos estudios deberá ser compartida de forma inmediata con INTERCUN, necesitando la autorización de esta organización para la publicación de los estudios realizados y de sus conclusiones.

Isabel Vázquez informó además de que son subvencionables gastos de personal (personal investigador, otro personal contratado y personal laboral eventual), además de otros gastos de ejecución (equipamiento científico técnico, investigación contractual, material fungible, viajes y dietas).

CRECEN LOS STOCKS DE LA CARNE DE CONEJO EN ESPAÑA

Según datos del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, el porcentaje de autoabastecimiento de la carne de conejo se elevó en medio punto en 2013, pasando de 108,3% en 2012 a 108,9% el año pasado. El descenso de la producción de carne de conejo (de 64.578 Tm. en 2012 a 62.745 Tm. en 2013) no ha servido sin embargo para hacer descender ese porcentaje. Y es que el descenso en el consumo aparente per cápita (de 1,3

kg/habitante/año en 2012 a 1,2 kg/habitante/año en 2013) hacen que la cifra del autoabastecimiento se haya incrementado, lo que implica un crecimiento en los stocks de este tipo de carne. El informe también deja patente el descenso de la carne de conejo en las últimas dos décadas. Y es que, si en 1992 se consumían 2,3 kilos de carne de conejo por habitante y año, 20 años más tarde esa cifra se ha reducido a la mitad.

EL PERSONAL PROPIO DE LOS MATADEROS DE CONEJOS PODRÁ ASISTIR A LOS VETERINARIOS OFICIALES

El Consejo de Ministro ha aprobado un Real Decreto por el que se establecen disposiciones en relación con la asistencia a los controles oficiales en establecimientos de producción de carne fresca de aves de corral, conejos y liebres. Se trata de una norma para desarrollar la facultad que establece el Reglamento Comunitario de 2004, por la que se establecían normas específicas para la organización de los controles oficiales de los productos de origen animal destinados al

consumo humano, regulando las actuaciones de los veterinarios oficiales y de los auxiliares oficiales en los mataderos.

En el nuevo texto se da facultad a los Estados Miembros para permitir, bajo determinadas condiciones, que el personal de los mataderos de aves de corral, conejos y liebres, presten asistencia en los controles oficiales mediante la realización de determinadas funciones específicas, bajo la supervisión del veterinario oficial.

Optimización de la iluminación y ventilación en granjas

Existe un amplio margen de mejora en lo referente al uso de la energía para iluminación y ventilación en granjas de conejos. El diseño es el pilar fundamental para conseguir unos niveles de eficiencia energética elevados, pero el correcto mantenimiento de las instalaciones juega también un papel fundamental.

F. ESTELLÉS Y S. CALVET

Iluminación en granjas cunícolas

Necesidades

Las necesidades de iluminación en la especie cunícola han sido mucho menos estudiadas que en otras especies de producción como las aves (Matics, 2013). Esto es debido a la menor fotosensibilidad de estos animales en comparación con los pollos y las gallinas, por ejemplo. A pesar de ello, se conoce que los conejos son animales de actividad fundamentalmente nocturna, por lo que cabría pensar que sus necesidades en términos de iluminancia (lux) son menores que otras especies de hábitos diur-

nos. Por otro lado, también hay que considerar las necesidades de iluminación de los trabajadores de la explotación, que deben disponer de suficiente iluminancia como para realizar las tareas de supervisión pertinentes.

Las recomendaciones sobre iluminación en granjas de conejos son muy variables, encontrando, respecto a la luminancia, valores que varían entre los 20 y los 50 lux (Lebas *et al.*, 1997; EFSA, 2005) para conejas reproductoras y entre 5 y 10 para el cebo (Lebas *et al.*, 1997). Desde el punto de vista del fotoperiodo, parece que los ciclos de iluminación largos (16:8, horas de luz:oscuridad)

presentan algunas ventajas desde el punto de vista reproductivo (Kamwanja y Hauser, 1983; Theau-Clement *et al.*, 2008), aunque no hay conclusiones claras sobre el efecto en el engorde (Rizzi y Chiericato, 2008).

No se tratará en este artículo la conveniencia de la instalación de un sistema de iluminación artificial en las granjas, dando por hecho que se dirige a aquellos productores que ya disponen del mismo.

Factores que influyen en la iluminación

El nivel de iluminación que efectivamente llega a la altura de los animales o de trabajo de-

L

Instituto de
Ciencia y
Tecnología
Animal.
Universitat
Politécnica de
Valencia



Bombillas fluorescentes en una nave de cría de conejos

pende de varios factores, entre los que se encuentran el tipo de lámpara y de luminaria (Gutiérrez et al., 2006). Las lámparas son las fuentes emisoras de la luz, mientras que las luminarias hacen referencia al continente en el que se instalan las lámparas. En lo referente al tipo de lámparas utilizadas actualmente en granjas de conejos, hay que diferenciar entre tres grandes tipos según su naturaleza: incandescentes, fluorescentes y de LEDs. Desde el punto de vista del consumo energético, las bombillas incandescentes (que han dejado de fabricarse) son las menos eficientes, con una relación de aproximadamente 15 lúmenes por vatio. Las bombillas fluorescentes se encuentran en un punto intermedio, variando entre los 50-60 lúmenes por vatio. Finalmente, las lámparas de LED son las más eficientes, proporcionando las de última generación hasta 100 lúmenes por vatio. También hay una diferencia clara en lo referente a la duración de las lámparas (horas de funcionamien-

to), que aumenta en el mismo sentido que la eficiencia energética en función del tipo de tecnología. De este modo, a nivel práctico, para una granja de 500 jaulas de maternidad, la diferencia entre utilizar lámparas fluorescentes compactas o de LEDs, puede suponer un ahorro anual en consumo energético de iluminación de en torno al 20% teniendo una duración en horas de luz un 25% mayor en el caso de las lámparas de LEDs (según el fabricante).

Ahora bien, tan importante como disponer de lámparas eficientes en el uso de la energía es utilizar luminarias adecuadas a las necesidades de la

explotación. Las luminarias pueden modificar de forma muy significativa tanto la distribución de la luz emitida por las lámparas, haciendo que el haz de luz se dirija a un punto focal (con lo que se consigue una mayor iluminancia en un punto concreto), o distribuyendo el mismo haz de luz en una superficie mayor (de forma que con una misma luminaria se alcanza más superficie, pero con una menor intensidad lumínica). Así, se puede conseguir una reducción del consumo energético de más del 50% únicamente seleccionando luminarias que dirijan la totalidad el haz de luz hacia los animales, lo que puede permitir un mejor aprovechamiento de las mismas.

No debe olvidarse en ningún caso, que un correcto mantenimiento y limpieza de las luminarias y lámparas de una explotación es fundamental, pudiéndose perder una parte muy significativa de la potencia (hasta un 30%) en instalaciones con un mantenimiento muy deficiente.

Las lámparas de LED son las más eficientes, proporcionando las de última generación hasta 100 lúmenes por vatio

Ventilación

Una vez conocidas las necesidades de ventilación de una nave ganadera (caudal, en m^3/h), es necesario plantearse cómo conseguir llevarlo a la práctica de la forma más eficiente posible. Conviene recordar que la cunicultura tiene actualmente un importante margen de mejora productiva asociada al control ambiental de las naves. Ante las dos principales alternativas de ventilación (natural o forzada) hay varias recomendaciones que no deben olvidarse.

Equipamiento y diseño de la granja

Muy especialmente en granjas de nueva construcción, es esencial diseñar correctamente los elementos que van a condicionar los flujos de ventilación. Es necesario fijarse no sólo en la elección del equipamiento (ventiladores y ventanas, principalmente), sino también en el diseño de la nave. En granjas con ventilación forzada, el consumo eléctrico de los ventiladores extractores supone un coste importante, y

la elección de un ventilador más eficiente (más m^3/h extraídos a la presión estática habitual, para un mismo consumo) puede permitir ahorros de más de un 10% de consumo. Aparte del mencionado ahorro directo, el ahorro energético puede permitir reducir la potencia contratada al precisarse menor potencia total en los momentos de máximas necesidades de ventilación.

Sin embargo, probablemente sea más importante realizar un diseño adecuado en cuanto a la geometría de la nave y posición de ventiladores y ventanas. Este diseño debe garantizar que el aire que mueven los ventiladores (o las corrientes de aire en ventilación natural) sea realmente efectivo. Un diseño inadecuado puede ocasionar que existan zonas con ventilación deficiente (zonas muertas) en las que no se renueva el aire de forma efectiva a pesar de que la nave se esté ventilando con un flujo adecuado. Por el contrario, probablemente habrá otras zonas en la misma nave en las que el flujo de ventilación sea excesivo. Dicho de otra forma, pro-

gramar un autómata correctamente y mover una adecuada cantidad de aire no es garantía de que a todas y cada una de las zonas de la granja estén correctamente climatizadas.

La ubicación y tipo de entradas de aire es un punto especialmente importante, por la posible incidencia de las corrientes de aire entrante en los animales más próximos. Es fundamental evitar que el flujo de aire entrante incida directamente sobre los animales en condiciones frías, particularmente sobre los animales más sensibles (los gazapos). En naves tipo túnel, esto se traduce en longitudes de nave recomendadas relativamente cortas (50 – 60 metros máximo) en comparación con otras especies como pollos y gallinas. Además, en estas naves, disponer de una pre-cámara de ventilación (similar a las que suelen existir en granjas de gallinas) puede ser de gran utilidad.

Lamentablemente, muchos aspectos relativos al diseño de las explotaciones sólo pueden abordarse actualmente desde la experiencia, o incluso desde el ensayo y error. Por tanto, es



Localización de luminarias en una nave de maternidad

Detalle de la suciedad acumulada en un ventilador



muy difícil contestar hoy en día a la pregunta de cuál es el diseño de nave ideal. Hay que demandar, por tanto, un desarrollo técnico en este aspecto, similar al que ya existe para los distintos equipamientos ganaderos.

Control operacional

El control operacional hace referencia al manejo de la instalación con los medios de que se dispone. Aun disponiendo de una granja bien diseñada y equipada, es importante llevar un adecuado control, de la misma forma que una granja mal equipada pero con un manejo cuidadoso puede llegar a tener buenos resultados.

En primer lugar, conviene mantener una limpieza adecuada de las instalaciones, especialmente de los extractores. Particularmente en cunicultura, la acumulación de pelo en las protecciones y mecanismos de los mismos conlleva una menor eficiencia en el uso de la energía, tanto por pérdidas de energía en los mecanismos del mismo como por la obstrucción de las salidas. Este aspecto es mucho más importante en

cunicultura que en cualquier otra de las principales especies ganaderas. Se han descrito caídas de caudal de más del 50% en ventiladores sucios o en mal estado, lo cual es inaceptable en cualquier instalación ganadera competitiva.

En segundo lugar es importante revisar los equipos de medida de la granja (sensores de temperatura, de humedad, de depresión de aire, etcétera), para que el autómata actúe correctamente. No debemos olvidarnos que es necesario medir las distintas variables ambientales para conocer la situación de nuestra granja y poder gestionar mejor su ventilación. Entre estas variables

deberían encontrarse también las concentraciones de gases como dióxido de carbono y amoníaco, cuya acumulación resulta nociva para los animales.

Finalmente, la observación y experiencia del cunicultor es un elemento clave. Él como nadie conoce las particularidades de su clima, su entorno y su propia instalación, y por tanto la observación cuidadosa de los animales y de las instalaciones es fundamental para mejorar la eficiencia de su propia instalación. ♦

BIBLIOGRAFÍA

Se facilitará a todo aquel que lo solicite.

Un diseño inadecuado puede ocasionar que existan zonas con ventilación deficiente (zonas muertas) en las que no se renueva el aire de forma efectiva a pesar de que la nave se esté ventilando con un flujo adecuado

Ebronatura
DIVISIÓN CUNICULTURA
Centro de Inseminación Artificial

Somos profesionales de la Inseminación Cunicola

Haga ahora su pedido:
610.444.207
976.105.018

Venta directa de genética HYPLUS

¡Su mejor decisión!

Camino Cabezón s/n, 50730 El Burgo de Ebro (Zaragoza)
www.ebronatura.com - ebronatura@ebronatura.com

Moscas y mosquitos en explotaciones de conejos

PÉREZ-BAENA, I.^{1*}, ROJAS-CAMPOS, C.¹, SAGBAY, C.¹, TERÁN-PIÑA, J.¹, ROMERO, T.¹, BLASCO, E.², MÍNGUEZ, C.¹, PERIS, C.¹ Y PERIS, B.¹

Un enemigo, por pequeño que sea, resulta más o menos peligroso en función de los daños que puede causar. La cosa se complica si además nuestro adversario tiene la capacidad de multiplicarse exponencialmente de manera sigilosa e invadirnos con cientos de miles de efectivos en un corto periodo de tiempo. Para poder valorar el daño que son capaces de generar los ectoparásitos más asociados a la actividad ganadera, los dípteros (moscas y mosquitos), es preciso conocerlos, saber qué intenciones tienen y averiguar sus puntos débiles, todo ello con el objetivo de poder mantenerlos bajo control con eficacia.

¹ Institut de Ciència i Tecnologia Animal, Universitat Politècnica de València.
C/ Camí de Vera, s/n. 46022 (València)
*iopebae@upv.es
² Centro de Investigación y Tecnología Animal (IVIA). Polígono Industrial la Esperanza 100. 12400 (Segorbe)



L

as moscas y mosquitos se encuentran en todos los continentes a excepción de la Antártida. Las características geográficas de la península ibérica, asociadas a unas condiciones climáticas favorables (cálidas y húmedas), han permitido el desarrollo de infinidad de especies. Además, los cambios que parece estar padeciendo el clima de nuestra región pueden estar variando la distribución temporal y espacial así como la dinámica estacional e interanual de patógenos, vectores, hospedadores y reservorios (López y Molina., 2005). Sea cual sea la causa es un hecho innegable el que en las explotaciones cunícolas se ha incrementado notablemente el número de dípteros, infestando granjas que las definen como una auténtica plaga. Los trabajos relacionados con el estudio de los dípteros suelen ser tan detallados y específicos que su lectura llega a resultar agotadora hasta para los entendidos en la materia. En la actualidad se han identificado más de 150.000 especies de moscas y mosquitos a nivel mundial, de las que 7.200 se han detectado y clasificado en

la península ibérica. El propósito de este artículo es dar unas indicaciones al lector sobre conceptos básicos de entomología de las principales especies presentes en las explotaciones cunícolas, destacando la repercusión económica que su actividad genera, así como algunas recomendaciones prácticas para su control.

Repercusiones sobre la salud de los animales y la economía de la explotación

Los dípteros transmiten multitud de enfermedades causadas por bacterias, virus, hongos y parásitos. Entre ellas destacan: carbunco bacteriano, hepatitis hemorrágica (vímica), leishmaniosis, mixomatosis, mastitis, colibacilosis, pasteurellosis, estafilococias, etc. Se han descrito más de 100 patógenos vehiculados por la mosca doméstica (Manrique y Delfín., 1997). Está más que demostrado que la ausencia de salud en los animales de granja provoca graves pérdidas económicas.

Existen numerosos estudios que establecen una relación directa de la presencia de moscas y mosquitos con pérdidas productivas en las explotaciones debido al empeoramiento del bienestar de los animales. Los individuos atacados por estos insectos están intranquilos, molestos, comen menos, no descansan y resulta más difícil su manejo. Se ha descrito que ciertas moscas picadoras, como la mosca del cuerno, relacionada con ganado bovino, que también parasita otras especies, puede ocasionar pérdidas significativas de carne y leche (Loera *et al.*, 2000). Este tipo de moscas que se alimentan

de la sangre del animal, provoca que este interrumpa su alimentación, reduciendo el tiempo de pastoreo en su caso, afectando a la reproducción en rebaños de carne (De Rouen, D. *et al.*, 2003). Numerosos estudios han analizado el efecto del alojamiento y la densidad de animales por jaula sobre el estrés y su repercusión directa en los índices productivos de conejos de cebo (ganancia media diaria, índice de conversión, mortalidad, etc.). Se han obtenido pesos inferiores a los 90 días de vida cuando la densidad pasaba de 12 conejos/m² a 16 conejos /m² (2398 vs. 2232 gramos, respectivamente, Ferrante *et al.*, 1997). En esta misma línea se han descrito diferentes factores ambientales que condicionan el bienestar animal, y por tanto, la productividad en la especie cunícola: temperatura, humedad, ventilación (concentraciones amoníaco, dióxido de carbono), iluminación, etc. A pesar de que no se han descrito experimentalmente los efectos de la presencia de dípteros en las explotaciones de conejos, no parece atrevido asumir que su actividad tiene efectos negativos sobre la productividad de los mismos, sobre todo si se tiene en cuenta que los conejos son los animales criados en intensivo más sensibles al estrés (Marzoni y Mori, 1992). Otro inconveniente que no se suele tener económicamente en cuenta y supone grandes costes en mano de obra en las explotaciones, es el debido a las excreciones (heces y vómitos) de los dípteros. Las moscas ensucian de manera considerable las instalaciones y equipos, y además pueden hacerlo a gran velocidad (**Foto 1**). Para

FOTO 1.
Suciedad en granjas





FOTO 2.
Foso con larvas
y pupas de
mosca
domestica

determinar la concentración de moscas y mosquitos se pueden utilizar trampas que atrapan a individuos y permiten el monitoreo periódico de las poblaciones. Otro método consiste en el control de sus excreciones. En estudios recientes realizados en las instalaciones ganaderas experimentales del Instituto de Ciencia y Tecnología Animal de la Universitat Politècnica de València, hemos contabilizado hasta 35.000 deyecciones por metro cuadrado en un intervalo de tan solo tres días.

Principales especies de moscas y mosquitos de importancia ganadera

Debido a la gran variedad de moscas y mosquitos que pueden encontrarse en las explotaciones cunícolas, únicamente describiremos las especies más relevantes.

- **Mosca casera/ doméstica** (*Musca domestica*): Está consi-

derada por muchos autores como el díptero más importante que se encuentra en las instalaciones ganaderas (**Foto 2**). Esta mosca invade todo tipo de estancias causando gran molestia tanto a animales como a operarios y habitantes de las comunidades cercanas. Es del tipo chupador (no pica) y se alimenta de residuos orgánicos, de animales en descomposición o de animales vivos (sangre de he-

En la actualidad se han identificado más de 150.000 especies de moscas y mosquitos a nivel mundial, de las que 7.200 se han detectado y clasificado en la península ibérica

ridas o secreciones). Los adultos tienen de 6-9 mm de longitud, las hembras ponen entre 150-200 huevos en forma de racimos sobre estiércol o basuras variadas a intervalos de 3-4 días. Su ciclo vital es corto (10- 21 días) por lo que en una temporada se pueden completar 10 ciclos o generaciones.

- **Mosca de los establos** (*Stomoxys calcitrans*): Similar a la mosca doméstica mide entre 5 y 8 mm de longitud, aunque con un color más claro. Los adultos se alimentan de sangre de animales durante el día (mosca picadora). La ovoposición (80-100 huevos) se realiza sobre material orgánico como estiércol de animales, heno y madera. Tiene un ciclo de vida de entre 12 y 14 días.

- **Falsa mosca de los establos** (*Muscina stabulans*): Tiene gran similitud con la mosca de los establos, aunque de mayor tamaño (8 -12 mm de longitud) Durante el periodo de ovoposición las hembras pueden llegar a poner entre 100 y 150 huevos. Un aspecto muy interesante de esta mosca es que durante su fase larvaria se alimenta de gran número de larvas de moscas de la especie doméstica.

- **Mosca de la humedad** (Género *Psychoda*): Se asemeja a una polilla de pequeño tamaño, mide entre 2 y 4 mm de longitud. Generalmente se alimenta de noche, las hembras pican buscando sangre, requiriendo de las proteínas de ésta para el desarrollo de sus huevos. Después realizan la ovoposición (20-200 huevos) en masas gelatinosas, completando el ciclo en aproximadamente 30 días. Las larvas son acuáticas o terrestres en zonas de

elevada humedad. Por ello, esta mosca se considera un indicador claro de que hay exceso de humedad.

- **Mosca azul o verde** (Género *Calliphora*): Se distingue por presentar, generalmente, en su cuerpo colores brillantes metálicos tales como el azul o el verde. La hembra pone alrededor de 150 a 200 huevos de una vez, alrededor de 2.000 huevos en toda su vida. La mayoría de las larvas de las especies de este género de moscas son necrófagas (se alimentan de tejidos muertos). Estas moscas son vectores potenciales de la enfermedad hemorrágica viral del conejo.

- **Mosca doméstica menor** (Género *Fannia*): Los adultos miden entre 5 y 8 mm. Las hembras ponen entre 60 y 700 huevos, los cuales se pasan entre 25 y 50 días hasta su eclosión.

- **Mosca negra de la basura** (Género *Ophyra*): Los adultos se congregan en árboles y arbustos cercanos a las instalaciones de animales. Las larvas se desarrollan en vegetación en descomposición, materia animal y excrementos. Algunas especies de este género de moscas se consideran benéficas debido a que se alimentan de otras larvas de moscas como de las de mosca doméstica.

- **Mosquitos de Género Culi-coide**: Pequeños, de entre 1,5 a 3 mm de longitud, con su aparato bucal tipo cortador-chupador provocan cortes en la piel y succionan sangre de los animales. Necesitan temperaturas elevadas para reproducirse y por eso empiezan a volar entre marzo-mayo. Las hembras realizan la puesta de los huevos en la superficie del agua, con número

que varía entre 150 y 400 para cada una.

- **Mosquitos de Género Flebotomo**: De 2 a 3 mm de longitud, depositan alrededor de 40-60 huevos por puesta en suelos húmedos ricos en detritos orgánicos. El ciclo completo de desarrollo dura de 30-60 días.

Medidas de control de moscas y mosquitos

El refrán “más vale prevenir que curar”, a pesar de ser viejo, se sigue cumpliendo hoy en día. Las medidas preventivas suelen ser menos costosas, económicamente hablando, que las paliativas. Las buenas prácticas ganaderas en el control de los parásitos del ganado en general, y de los dípteros en particular, puede suponer un ahorro económico importante frente a posteriores tratamientos de enfermedades de los animales, mermas de producción y costes directos derivados de las medidas para su control. Por otra parte, si se realizan correctamente pueden evitar infestaciones masivas de moscas y mosquitos que, además de los problemas citados anteriormente, ocasionan otros inconvenientes cualitativos difíciles de valorar relacionados con el bienestar, como son la irascibilidad y nerviosismo de los animales y del cunicultor.

Es indiscutible que en el diseño de una granja de nueva construcción, con una buena y flamante fuente de financiación, podremos llevar a la práctica desde un inicio casi todas las recomendaciones que aparecen en los manuales y libros de una manera relati-

Curiosidad

El tamaño de una mosca es prácticamente igual desde su salida de la pupa hasta su muerte de adulto. Es decir, las moscas prácticamente no crecen. Esto indica que los parásitos que observamos de diferentes tamaños en nuestras instalaciones suelen ser de especies diferentes. Sin embargo existen estudios que han demostrado que la mosca doméstica alcanza tamaños significativamente diferentes, tanto de pupa como de adulto (**Fotos 3 y 4**), en función del sustrato orgánico donde se desarrolla (Larraín, P. y Salas, C., 2008)



FOTO 3.
Mosca recién nacida



FOTO 4.
Tres especies de moscas

vamente sencilla. El problema es que en la mayoría de los casos las instalaciones de las explotaciones cunícolas son las que son, y además no corren buenos tiempos para realizar grandes remodelaciones. A pesar de ello, el tema en cuestión bien merece tanto por parte del ganadero como del técnico que le asesora, la re-

flexión y análisis necesarios para ser capaces de cuantificar y valorar las pérdidas y los riesgos de no tratar a tiempo a estos insectos.

El proceso que es recomendable seguir es lo que se denomina un plan de acción integral y debe contemplar:

- Detección e identificación de los parásitos.
- Estudio de las estrategias posibles para su control.
- Planificación de un calendario de trabajo.

Se deben tener presente dos ideas importantes relacionadas con los planes de acción contra los parásitos. La primera es que debemos saber que los parásitos son dinámicos temporal (entre estaciones y años) y espacialmente, por lo que los planes deben revisarse y modificarse en función de los cambios observados. La segunda cuestión tiene que ver con el concepto de "manejo integrado" que se rige por un correcto análisis de las posibles estrategias a utilizar. Integrar debe entenderse como la combinación de medidas de naturaleza diversa (controles culturales, tratamientos químicos y biológicos, etc.) pero que confluyen en el objetivo común de disminuir la población de parásitos perjudiciales de nuestras instalaciones. La dificultad real radica en saber encontrar una combinación efectiva de ellos y, a ser posible, al mínimo coste.

Medidas de control culturales o de manejo

Existe un gran número de buenas prácticas de manejo que podemos realizar y que evitarán la proliferación de

moscas y mosquitos en las instalaciones. Como el objetivo de nuestra explotación es la cría y producción de conejas y gazapitos, y no de moscas y mosquitos, intentaremos evitar al máximo dar de comer y de beber a estos insectos, no facilitándoles sustratos confortables para que depositen sus huevos que permitan el desarrollo de las larvas y pupas que den lugar a nuevos individuos. Para dificultar al máximo las condiciones de vida de los dípteros es conveniente:

- Retirar frecuentemente el estiércol: La extracción del estiércol por medios mecánicos, apilándolo y compactándolo, en caso de no poder eliminar definitivamente de nuestro recinto ganadero, evita tener un sustrato en el interior de las naves donde las moscas depositen sus huevos dificultando, en gran medida, el crecimiento y

desarrollo larvario. Debido a que cada explotación dispone de un sistema diferente de extracción de la basura, realizar unas recomendaciones genéricas es complicado. No obstante es necesario valorar, en todas las situaciones, el coste de extraer la basura con una mayor frecuencia a la habitual (a pesar de disponer de fosos profundos) sobre todo en los meses de verano.

- Evitar la humedad: Uno de los aspectos claves para el control de los dípteros es evitar al máximo la humedad y las zonas con agua estancada. Un bebedero que gotea supone unos 50 litros de agua al día que acaban en el foso de deyecciones, acondicionando el medio donde se desarrollarán las larvas (**Foto 5**). Un *cooling* mal ajustado puede provocar un gran charco en una sola noche.

- Mantener las medidas de

FOTO 5.
Foso con larvas y pupas de mosca doméstica



bioseguridad recomendadas en los manuales de buenas prácticas ganaderas (MARM, 2011).

Control biológico

Los dípteros, además de parasitar, son parasitados y depredados por un gran número de agentes y/o parasitoides durante diferentes fases de su ciclo vital. El control biológico no genera resistencias y al ser muy específico, no afecta a la microfauna benéfica. Entre los organismos patógenos que se emplean como una alternativa de acción en el control biológico de parásitos, se ha estudiado con cierta profundidad avispa, moscas, escarabajos, nemátodos, bacterias y hongos patógenos. De las avispas, destaca la *Spalangia* por ser el parasitoide más

usado en el mundo con fines de control biológico de las moscas más comunes (mosca doméstica, mosca de los establos, y mosca de los cuernos). Tiene de 2 a 3 mm de longitud. Son totalmente inocuas para el hombre y bastante específicas de las moscas. Las hembras depositan un huevo en el interior de las pupas de las moscas y la larva de la

avispa consume la pupa de la mosca emergiendo como avispa adulta en unas tres semanas.

Control químico

Es preciso indicar que muchos insecticidas, debido a su amplio espectro de acción, son también tóxicos para los parasitoides utilizados en el control biológico. No tiene

Existen numerosos estudios que establecen una relación directa de la presencia de moscas y mosquitos con pérdidas productivas en las explotaciones debido al empeoramiento del bienestar de los animales



Cortadoras manos y pies de los conejos
Repeladoras de patas traseras de los conejos
Extractoras de piel de los conejos
Descolgadoras patas conejos y pollos
Curvas - Piñones Cadenas
Grupos - Cadenas - Colgadores
Cepillos limpiadores cadena
Aturdidores

NOVA MEVIR, S.L.

Portugal, 3 • Pol. Ind. Les Comes • 08700 IGUALADA (Barcelona) • Tel.: 938 030 649 • Fax: 938 050 461
 mevirsa@mevirsa.com • www.mevirsa.com



FOTO 6.
Pintura con
insecticida

ningún sentido realizar un tratamiento con insecticidas inmediatamente después de haber realizado una suelta de parasitoides para controlar una plaga. Asimismo no tiene ningún sentido realizar tratamientos químicos con larvicidas en el foso de deyecciones inmediatamente antes de la retirada y extracción de la basura de nuestras instalaciones.

Existen en el mercado numerosas sustancias efectivas y métodos para aplicarlas. Además se pueden adaptar a las diferentes fases del ciclo de los dípteros (ovicidas, larvicidas y adulticidas). Así se pueden encontrar cebos, que consisten en la mezcla de insecticidas (piretroides como la efectiva deltametrina, orga-

nofosforados, neonicotinoides, etc.) con alguna sustancia atractiva (alimentos o feromonas sexuales). Existen trampas para moscas, que mejoran el efecto del cebo. Se pueden realizar tratamientos de fumigado, pulverizado y nebulizado. La pulverización sobre superficies como suelos, paredes y techos, busca la proximidad del insecticida, ya que es allí donde acuden a posarse las moscas y mosquitos. Se suele decir que "las moscas viven de paredes hacia abajo y duermen de paredes hacia arriba". Desde hace años se utiliza muy frecuentemente la aplicación de ciertos insecticidas pintados en zonas localizadas (**Foto 6**). En la actualidad se encuentran en el mercado innovadoras solu-

ciones como la pintura con insecticida microencapsulado de liberación lenta, que permite no tener que realizar tratamientos en periodos prolongados de tiempo.

A pesar de que la confianza en los insecticidas para controlar de manera eficaz los parásitos del ganado no debería hacer dudar a nadie, hay que indicar que rara vez por sí solos proporcionan una respuesta 100% satisfactoria. Los efectos esperados de los insecticidas sobre las plagas dan un resultado óptimo cuando el nivel de población de estos parásitos ha sido debidamente reducido/controlado con otras prácticas y métodos.

Agradecimientos

Los autores quieren agradecer a Inesfly Corporation, y Laboratorios Zotal su colaboración. Asimismo, agradecen a Eloy Secadas Bolado (Ingeniero Agrónomo) y a Juanjo Núñez Casa (Veterinario) sus consejos y experiencias en el apasionante mundo de los dípteros. ♦

BIBLIOGRAFÍA

- De Rouen., S.M., Foil, L.D., Mackay, A.J., (2003). Effect of horn fly (*Haematobia irritans*) control on growth and reproduction of beef heifers. *J. Econ. Entomol.* 96, 1612-1616.
- Ferrante, V., Canali, E., Mattiello, S., Verga, M. (1997). Allevamento del coniglio a terra: effetto della densità. *Proc. XII Congresso ASPA. Pisa. Italia.* 385-386.
- Larain, P. y Salas, C. (2008). House fly (*Musca Domestica* L.)(Diptera: Mucidae) development in different types of manure. *Chilean Journal of Agricultural Research.* 68: 192-197.
- Loera, J., Moreno, D., Waldon, M., Méndez A. (2000). Mortalidad de la mosca del cuerno *Haematobia irritans* (L.) causada por el pigmento floxin B^a. *Revista Técnica Pecuaria en México.* 38 (3) 211-217.
- López, R., Molina, R. (2005). Cambio climático en España y riesgos de enfermedades infecciosas y parasitarias transmitidas por artrópodos y roedores. *Revista Española de Salud Pública.* N°2. 79:177-190.
- Manrique, J., Delfín, H. (1997). Importancia de las moscas como vectores potenciales de enfermedades diarreicas en humanos. *Revista Biomédica.* 8: 163-170.
- MARM (2011). Guía de buenas prácticas de higiene en explotaciones cunícolas. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
- Marzoni, M., Mori, B. (1992). Factores estresantes y comportamiento del conejo. *Revista Conigliocultura* 29: 19-23.

Para evitar la proliferación de moscas y mosquitos es recomendable la retirada frecuente de estiércol y evitar al máximo la humedad



Aprobada la tercera EXTENSION de NORMA del sector de la carne de conejo de granja

Web destinada a promocionar el
consumo de la carne de conejo en inglés



Home

Recipes

Sport and Rabbit Meat

Nutritional Information

Farm Rabbit Meat Production in Spain

About Us



SUMARIO:

- Para ser el primero en saber
- Déficits nutricionales: las causas más frecuentes de anemia.
- Carne de conejo la Carne de moda
- www.eatrabbitmeat.com

PARA ESTAR AL DÍA VISITA:
<http://intercun.chil.org/>



APROBADA LA TERCERA EXTENSIÓN DE NORMA DEL SECTOR DE LA CARNE DE CONEJO DE GRANJA

El pasado día 28 de junio se publicó en el Boletín Oficial del Estado la Orden AAA/1102/2014, de 26 de junio, por la que se extiende el acuerdo de la Organización Interprofesional para Impulsar el Sector Cunicola al conjunto del sector y se fija la aportación económica obligatoria, para promocionar el consumo de la carne de conejo, potenciar la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica, mejorar el estatus sectorial y favorecer el seguimiento de la cadena alimentaria y las buenas prácticas entre los partícipes de la cadena de valor durante las campañas 2014/2015, 2015/2016 y 2016/2017.

Con la publicación de esta Orden INTERCUN podrá desarrollar la tercera Extensión de Norma en el sector de la carne de conejo de granja. La primera se llevó a cabo entre 2008 y 2011, mientras que la segunda estuvo en vigor desde 2011 hasta junio de este año.

Esta tercera extensión de norma demuestra la madurez del sector y el compromiso del mismo para el desarrollo de proyectos de interés general que hacen de la cunicultura una producción más fuerte

La extensión tiene varias novedades respecto a sus antecedentes. La más importante es que la aportación de los mataderos pasa a ser 0,002 por kilo vivo sacrificado, con esta subida en la aportación se estima aumentar la recaudación en más de 80.000€ al año, con lo que aumenta el grado de participación de esta parte del sector en los proyectos de la interprofesional.



Pero las novedades más importantes en esta nueva extensión de norma son los objetivos de la misma. Se continuarán desarrollando **campañas de promoción** del consumo de la carne de conejo de granja, tanto con acciones de promoción inmediata en televisión, tan eficaces como la campaña de mayo-junio de este año, como con acciones de promoción del consumo a más largo plazo a través de prescriptores médicos, dietistas, cocineros, etc.

La **inversión en I+D+i** se llevará a cabo en colaboración con el INIA. Por medio de un convenio de colaboración INTERCUN captará de esta entidad más de 150.000€ de ayuda, además el INIA garantizará el nivel científico, seguimiento y de ejecución de los cuatro proyectos dirigidos a la identificación de herramientas de control de la enteropatía mucoide del conejo, de estrategias de bienestar animal y salud en la producción del conejo en régimen intensivo, la prevención y control de enfermedades víricas del conejo así como la eliminación de cadáveres en la propia explotación.

Uno de los objetivos nuevos es esta Extensión de Norma será el desarrollo de acciones de **mejora estatus sectorial**. Los problemas sanitarios son en estos momentos los que más están dificultando el desarrollo de la producción cunicola, procesos víricos o los entéricos y respiratorios afectan a la práctica totalidad de las explotaciones. Por esto es necesario transmitir a la totalidad de las granjas de conejo una serie de conocimientos que ayuden a minimizar la presencia de procesos patológicos y de este modo el menor uso de tratamientos, garantizando así la seguridad alimentaria y aumentando la competitividad del sector.

Por último, se desarrollarán estudios y se diseñarán herramientas para lograr un mayor conocimiento, eficacia y transparencia del mercado de la carne de conejo. Se pretende disponer de información actualizada, veraz y verificable de la cadena de valor que permita a la Interprofesional ofrecer información sobre la situación de cadena de producción de la carne de conejo contribuyendo de este modo a favorecer las buenas prácticas entre los eslabones del sector.

PARA SER EL PRIMERO EN SABER

INTERCUN ha abierto el sitio intercun.chil.org con el objetivo de transmitir al sector las últimas novedades del sector.

En este tablón de anuncio se presentan las actividades y proyectos que esta Interprofesional está desarrollando, así como otras cuestiones que consideran que es de interés general para el conjunto del sector.

Además para facilitar el acceso a la información se ha creado un BOLETÍN QUINCENAL que se está enviando a través de correo electrónico, con el objetivo de transmitir directamente esta información a los interesados en conocer las actividades y proyectos que la Interprofesional está desarrollando, además de estar al día de las jornadas y noticias relacionadas con el sector.

Para recibir esta Boletín informativo a través de correo electrónico es necesario remitir mediante un formulario al que se accede desde la propia página de inicio del espacio intercun.chil.org.





Déficits nutricionales: las causas más frecuentes de anemia.

SUMARIO

1. Introducción
2. Recomendaciones nutricionales
3. Principales déficits nutricionales en la población española
4. Papel nutricional de la carne de conejo para prevenir los déficits nutricionales
5. Conclusiones

EDITORIAL

Prof.^a Dra. Rosa M. Ortega

Catedrática de Nutrición del Departamento de Nutrición de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid.

Carne de conejo. Importancia nutricional y sanitaria. Papel en la lucha contra las anemias.

El consumo de carne de conejo tiene gran interés desde el punto de vista nutricional y por sus propiedades gastronómicas, por ser componente de las tradiciones y cultura alimentaria de diversas poblaciones y elemento característico de la Dieta Mediterránea.

Prestando atención a la importancia nutricional, la carne de conejo tiene un alto contenido de proteínas, vitaminas y minerales, junto con un bajo aporte de grasa, lo que se valora positivamente desde el punto de vista nutricional y sanitario. Ayuda a cubrir las ingestas de referencia en relación con diversos nutrientes y es de destacar su alto contenido en proteínas, niacina, vitaminas B₁₂ y B₆, ácido pantoténico, potasio, fósforo, y selenio, un aporte apreciable (que supone entre el 3 y 10 % de las ingestas de referencia) para el hierro, zinc, magnesio, folatos, vitaminas B₁, B₂ y K, junto con un aporte más bajo, pero digno de ser considerado para vitamina E, calcio y yodo. El poder ingerir una elevada cantidad de estos nutrientes en un alimento agradable y que aporta cantidades moderadas de energía, grasa y grasa saturada hace que la carne de conejo merezca especial atención y tenga interés en el contexto de una alimentación correcta.

La carne de conejo es una fuente valiosa de proteínas de alta calidad y destaca por proporcionar menos calorías que otras carnes por su menor contenido en grasa. Al ser un alimento más hipocalórico tiene interés en las dietas de control de peso, permitiendo disfrutar de platos sabrosos y apetecibles, con un aporte controlado de calorías.

Aporta cantidades excepcionalmente elevadas de vitamina B₁₂ y de equivalentes de niacina. Con 100 g de carne de conejo se cubren más del 30 % de las ingestas de referencia para el fósforo y la vitamina B₆, más del 10 % de las ingestas de referencia del ácido pantoténico, potasio y selenio, y se cubren más del 5 % de las ingestas de referencia de vitaminas B₁, B₂, vitamina K, magnesio y zinc. En conjunto puede ser definido como un alimento con alta densidad de nutrientes que aporta muchos y muy variados nutrientes en una cantidad moderada de energía.

También es positivo en relación con la protección cardiovascular, por aportar poca grasa, poca grasa saturada y poco sodio (proporciona 7 veces más potasio que sodio), lo que ayuda a equilibrar la alimentación media, caracterizada por un exceso de grasa, grasa saturada y sodio. Siendo de especial interés en la alimentación de personas con hipertensión o que presentan algunos factores de riesgo cardiovascular.

En relación con la prevención y control de anemias, la carne de conejo es un alimento de interés por aportar muchos de los nutrientes necesarios en la construcción y renovación de los glóbulos rojos.

La anemia más frecuente en poblaciones desarrolladas como la nuestra es la asociada a la deficiencia en hierro. En este sentido la carne de conejo aporta una cantidad importante del mineral (0,51 mg/100 g) (3,64% de las ingestas de referencia), aporte que incluye una elevada proporción de hierro hemo, de más fácil absorción y utilización que el no hemo (encontrado en alimentos de origen vegetal). Por otra parte, los aminoácidos presentes en la carne de conejo favorecen, en mayor medida, la absorción del hierro procedente de otras fuentes, que se consumen junto con la carne de conejo.

Otras anemias de tipo megaloblástico, pueden ser debidas a la falta de vitamina B₁₂ y/o ácido fólico. La carne de conejo proporciona cantidades apreciables aunque no muy elevadas de folatos, pero cantidades excepcionalmente altas de vitamina B₁₂, en concreto 100 g de carne de conejo proporcionan más de 4 veces las ingestas de referencia marcadas para esta vitamina, y este aporte ayuda a evitar / resolver este tipo de anemias asociado a deficiencia en esta vitamina. Si la carne de conejo se consume con una ensalada (o con vegetales que sean buena fuente de ácido fólico) se consigue un plato valioso en la lucha contra anemias de tipo megaloblástico, asociadas a deficiencia en fólico o vitamina B₁₂.

Aunque el hierro, el ácido fólico y la vitamina B₁₂ sean los nutrientes más frecuentemente asociados al padecimiento de anemia, son diversos los nutrientes implicados en la hematopoyesis y mejorar su aporte es favorable en la lucha contra las anemias, que suponen un problema sanitario, pero también se asocian con un deterioro funcional, cognitivo, peor estado de ánimo... En este sentido, tanto el aporte insuficiente de proteínas, como de diversos micronutrientes (no solo de hierro, vitamina B₁₂ y folatos, sino también el de vitamina B₆, vitamina C, riboflavina, vitamina E, cobre, manganeso, cobalto, zinc...) pueden condicionar una hematopoyesis inadecuada y favorecen la anemia, especialmente si se presentan varias deficiencias (aunque sean subclínicas) en conjunto. La carne de conejo tiene la ventaja de ser un alimento apetecible y fuente concentrada de varios de estos nutrientes implicados en la hematopoyesis, siendo por tanto su consumo de ayuda en la prevención y/o lucha contra la anemia, protegiendo de otras patologías y del incremento de peso, por su composición favorable en relación con estos problemas sanitarios.



1. Introducción

La malnutrición es uno de los problemas con una mayor prevalencia a nivel mundial, caracterizada no sólo por una ingesta deficiente de nutrientes, sino también por una ingesta en exceso.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el estado nutricional es la condición física que presenta una persona, como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes. Sobre este estado pueden influir diferentes factores como la disponibilidad de alimentos, las pautas de su consumo o el aprovechamiento de los mismos por el organismo.

Para evaluar el estado nutricional de una persona debemos comparar el peso, la estatura y/o la cantidad de grasa, en función de su sexo y edad, así como los datos de consumo de alimentos, energía y nutrientes y los datos sanitarios con unos valores de referencia establecidos en población sana y bien nutrida. Así, podremos evaluar si una persona está bien nutrida o si, por el contrario, sufre algún tipo de enfermedad asociada tanto a una ingesta excesiva de determinados nutrientes (obesidad, diabetes, enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, etc.) como a una ingesta insuficiente (desnutrición, anemia, osteoporosis, etc.).

El último informe de la FAO de Febrero de 2014 sobre el "Estado de la alimentación y la agricultura en la región, incluidas las perspectivas para el futuro y las nuevas cuestiones que están surgiendo" señala que, en muchos de los países de Europa y Asia central, el problema más importante es la ingesta inadecuada de micronutrientes y la mala calidad de la dieta.

2. Recomendaciones nutricionales

Una dieta que nos permita mantener una buena salud debe incluir una gran variedad de alimentos, que deben ser consumidos de forma moderada y equilibrada. Por eso, para realizar la valoración nutricional de una dieta es necesario conocer el total de los alimentos que la componen. En el caso de España, disponemos de diversas investigaciones sobre el tema y podemos hacer una buena valoración de la dieta media considerando los datos del Panel de Consumo Alimentario del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Las Ingestas Recomendadas (IR) de energía y de los diferentes nutrientes son las que resultan apropiadas para mantener la salud de la mayor parte de los individuos sanos, teniendo en cuenta la información disponible sobre los requerimientos de un grupo de población. Estos valores son usados como referencia para valorar y programar dietas.

Los valores dietéticos de referencia (*Dietary Reference Values*, DRV por sus siglas en inglés) indican la cantidad necesaria de un nutriente para mantener una buena salud en función de la edad y sexo de la persona. Estos valores son actualizados periódicamente por el Panel de Productos Dietéticos, Nutrición y Alergias (*Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies*, NDA por sus siglas en inglés) de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (*European Food Safety Authority*, EFSA por sus siglas en inglés), bajo petición de la Comisión Europea, teniendo en cuenta los avances científicos y las recomendaciones realizadas a nivel nacional e internacional. Estas recomendaciones constituyen la base para el diseño de políticas nutricionales, el establecimiento de objetivos de salud pública y el desarrollo de programas de información y educación al consumidor sobre dietas saludables. A nivel legislativo se aplica el Reglamento (UE) N° 1169/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de octubre de 2011 sobre la información alimentaria facilitada al consumidor, en el que se indican los valores de referencia de nutrientes (VRN) que se incluyen en el etiquetado. Estos VRN están basados en los requerimientos de un adulto medio, para grupos de población específicos la Comisión podrá adoptar actos de ejecución sobre la posibilidad de indicar las ingestas de referencia determinadas como parte de la información alimentaria voluntaria.

El citado Reglamento recoge las ingestas de referencia para adultos del valor energético y de los siguientes nutrientes: grasa total, ácidos grasos saturados, hidratos de carbono, azúcares, proteínas y sal. Asimismo, establece los VRN para adultos de un listado de vitaminas y minerales que pueden declararse en el etiquetado de los alimentos y que figuran en su anexo XIII.

Tabla 1: Ingestas de referencia del valor energético y los nutrientes seleccionados distintos de las vitaminas y los minerales (adultos).

Valor energético o nutriente	Ingesta de referencia
Valor energético	8400 kJ / 2000 kcal
Grasa total	70 g
Ácidos grasos saturados	20 g
Hidratos de carbono	260 g
Azúcares	90 g
Proteínas	50 g
Sal	6 g

Fuente: Reglamento (UE) N° 1169/2011.

Tabla 2: Ingestas diarias de referencia para las vitaminas y los minerales (adultos).

Vitaminas y minerales que pueden declararse y sus valores de referencia de nutrientes (VRN)			
Vitamina A (µg)	800	Cloruro (mg)	800
Vitamina D (µg)	5	Calcio (mg)	800
Vitamina E (mg)	12	Fósforo (mg)	700
Vitamina K (µg)	75	Magnesio (mg)	375
Vitamina C (mg)	80	Hierro (mg)	14
Tiamina (mg)	1,1	Zinc (mg)	10
Riboflavina (mg)	1,4	Cobre (mg)	1
Niacina (mg)	16	Manganeso (mg)	2
Vitamina B ₆ (µg)	1,4	Fluoruro (µg)	3,5
Ácido fólico (µg)	200	Selenio (µg)	55
Vitamina B ₁₂ (µg)	2,5	Cromo (µg)	40
Biotina (µg)	50	Molibdeno (µg)	50
Ácido pantoténico (mg)	6	Yodo (µg)	150
Potasio (mg)	2000		

Fuente: Reglamento (UE) N° 1169/2011.

3. Principales déficits nutricionales en la población española

El citado informe de la FAO señala que una ingesta inadecuada de nutrientes y una dieta de mala calidad son dos de los principales problemas a tener en cuenta en la población europea.

En España, según la última Encuesta Nacional de Salud elaborada por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y el Instituto Nacional de Estadística, los principales problemas nutricionales que sufre la población española son debidos a un exceso de nutrientes.

Sin embargo, aunque afortunadamente la desnutrición por déficits nutricionales es menos evidente en nuestro país, también hay que tener en cuenta determinadas carencias de algunas vitaminas y minerales que pueden condicionar la calidad de vida de la población.

Los datos de la Valoración Nutricional de la Dieta Española de acuerdo al Panel de Consumo Alimentario muestran que la población española tiene ingestas de zinc, ácido fólico y vitamina D por debajo de las recomendadas. Y diversos estudios ponen de relieve otras carencias subclínicas en diferentes colectivos de la población y en porcentajes variables de individuos.

Anemia nutricional

La anemia se define como una concentración baja de hemoglobina en sangre. Este hallazgo, en muchas ocasiones, aparece asociado a la deficiencia de

determinados nutrientes, como puede ser el hierro (anemia ferropénica), la vitamina B₁₂ o el ácido fólico (anemias macrocíticas y megaloblásticas).

Tabla 3: Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar anemia

Población	Sin anemia*	Anemia*		
		Leve	Moderada	Grave
Niños de 6 a 59 meses de edad	110 o superior	100-109	70-99	menos de 70
Niños de 5 a 11 años de edad	115 o superior	110-114	80-109	menos de 80
Niños de 12 a 14 años de edad	120 o superior	110-119	80-109	menos de 80
Mujeres no embarazadas (15 años o mayores)	120 o superior	110-119	80-109	menos de 80
Mujeres embarazadas	110 o superior	100-109	70-99	menos de 70
Varones (15 años o mayores)	130 o superior	100-129	80-109	menos de 80

* Hemoglobina en gramos por litro.
Fuente: OMS, 2011.

Generalmente se considera que estas enfermedades son causadas por una falta de nutrientes en la dieta, pero en ocasiones pueden padecerlas personas que consumen dietas que contienen cantidades de nutrientes cercanas a las cifras recomendadas. Esto puede suceder en el caso de la anemia producida por deficiencia de hierro o anemia ferropénica, debido a que algunas formas de hierro se absorben mejor que otras y a que determinados nutrientes pueden reforzar o restringir su absorción, o también a un aumento de las necesidades como en el embarazo o en la lactancia, o incremento en las pérdidas de hierro, que se observa en algunos individuos. Por otro lado, las necesidades de hierro son mayores en las mujeres que en los hombres, siendo más evidente desde los 10 a los 50 años debido a las pérdidas de sangre que sufren las mujeres durante la menstruación.

Esta anemia es la más frecuente de las anemias nutricionales. Así, según datos del Hospital Universitario de la Paz se estima que aproximadamente un 20 % de las mujeres en edad fértil tienen deficiencia de hierro, de las cuales un 7 % padecen anemia ferropénica.

Las anemias megaloblásticas se deben principalmente a un déficit de vitamina B₁₂ y/o de ácido fólico, dando lugar a una alteración en la síntesis del ADN, que hace que las células se dividan más lentamente y tengan un tamaño mayor. Además de causar este tipo de anemia, la deficiencia de vitamina B₁₂ puede provocar alteraciones neurológicas importantes.

El déficit de esta vitamina frecuentemente es debido a una mala digestión de los alimentos, lo que sucede especialmente en ancianos. En otras ocasiones es como consecuencia de la enfermedad de Biermer o anemia perniciosa, debido a una mala absorción, a una alteración en su metabolismo o, en situaciones más excepcionales, debido a una ingesta insuficiente.

El déficit de ácido fólico produce que las células se dividan más rápidamente, fundamentalmente a nivel de la médula ósea y del tracto digestivo. Hay que tener presente que no absorbemos todo el ácido fólico presente en los alimentos, ya que una parte es destruida durante el proceso de cocinado. Las causas de déficit de este nutriente, además de por un aporte insuficiente, pueden ser debidas a una malabsorción, a su interacción con determinados fármacos o al aumento de las demandas en determinados grupos de población, como las mujeres embarazadas, los niños o los pacientes con hemodiálisis.

4. Papel nutricional de la carne de conejo para prevenir los déficits nutricionales

Los déficits nutricionales más frecuentes a nivel nacional son las deficiencias de micronutrientes. A pesar de que en algunos grupos marginales, enfermos y en la población anciana se pueden presentar casos de deficiencias de proteínas y de energía ocasionadas por una insuficiente ingesta y por la aparición de alteraciones en el metabolismo.

La carne y los productos cárnicos aportan casi el 12 % de la ingesta media de energía en España, siendo además la principal fuente de proteína. Dentro de este grupo, el bajo contenido en grasa de la carne de conejo de granja hace de la misma un alimento adecuado para incluir en una dieta variada y equilibrada.

El hierro contribuye a la función cognitiva, a la formación de glóbulos rojos y hemoglobina y al metabolismo energético. Además, ayuda a disminuir el cansancio y la fatiga y contribuye al funcionamiento normal del sistema inmunitario. Una ración de carne de conejo de granja va a aportar casi el 5 % de la ingesta de referencia de hierro para un adulto medio.

Las IR de ácido fólico son 200 µg/día para un individuo adulto. Los requerimientos de este nutriente se ven incrementados durante la gestación ya que los folatos contribuyen al crecimiento de los tejidos maternos y al crecimiento y formación de los tejidos fetales, durante el embarazo. Una ración de carne de conejo de granja va a aportar más de 10 µg de esta vitamina.

La vitamina B₁₂ interviene en diferentes funciones del organismo, como el metabolismo de la homocisteína, el proceso de diferenciación celular y el funcionamiento del sistema nervioso. Los valores de referencia para este nutriente son 2,5 µg/día. La carne de conejo de granja es un alimento que presenta un alto contenido de esta vitamina, aportando casi tres veces más de sus valores de referencia (7,07 µg/100 g).

Gráficos I y II. Ingestas diarias recomendadas de energía y nutrientes para la población española



Edad	Niños - 6 a 9	Hombres - 10 a 13	Hombres - 14 a 19	Hombres - 20 a 69	Hombres - ≥ 70
Fe (mg)	10	12	12	10	10
Ácido fólico (µg)	250	300	400	400	400
Vitamina B ₁₂ (µg)	1,7	2,1	2,4	2,4	3



Edad	Niñas - 6 a 9	Mujeres - 10 a 13	Mujeres - 14 a 49	Mujeres - 50 a 69	Mujeres - ≥ 70	Gestación	Lactancia
Fe (mg)	10	15	15	10	10	25	15
Ácido fólico (µg)	250	300	400	400	400	600	500
Vitamina B ₁₂ (µg)	1,7	2,1	2,4	2,4	3	2,6	2,8

Fuente: Ortega RM y col, 2014.

Tabla 4. Contribución de la carne de conejo de granja a las ingestas de referencia.

	Valores medios por 100 g	Valores medios por porción (125 g)	% de la Ingesta de referencia de un adulto medio (8.400 kJ/2.000 kcal) (100 g)	% de la Ingesta de referencia de un adulto medio (8.400 kJ/2.000 kcal) (125 g)
Valor energético	547,53 kJ/130,86 kcal	684,41 kJ/163,58 kcal	6,5 %	8,2 %
Grasas de las cuales:	5,33 g	6,66 g	7,6 %	9,5 %
· Saturadas	2,03 g	2,54 g	10,2 %	12,7 %
· Monoinsaturadas	1,28 g	1,60 g	-	-
· Poliinsaturadas	1,97 g	2,46 g	-	-
Hidratos de carbono de los cuales:	0 g	0 g	0 %	0 %
· Azúcares	0 g	0 g	0 %	0 %
Proteínas	20,72 g	25,90 g	41,4 %	51,8 %
Sal	0,14 g	0,18 g	2,3 %	3 %
Tiamina	0,06 mg	0,07 mg	5,45 %	6,36 %
Riboflavina	0,07 mg	0,09 mg	5 %	6,43 %
Niacina	15,53 mg	19,41 mg	97,1 %	121,3 %
Vitamina B ₆	0,43 mg	0,54 mg	30,7 %	38,6 %
Ácido fólico	8,17 µg	10,21 µg	4,08 %	5,11 %
Vitamina B ₁₂	7,07 µg	8,84 µg	282,8 %	353,6 %
Potasio	403,77 mg	504,71 mg	20,2 %	25,2 %
Calcio	10,93 mg	13,66 mg	1,4 %	1,7 %
Fósforo	258,53 mg	323,16 mg	36,9 %	46,2 %

Fuente: Martínez E, 2008. Reglamento (UE) n° 1169/2011.

aporte importante en las personas que sufren anemia nutricional relacionada con este nutriente. También proporciona una cantidad apreciable de ácido fólico, para unirse al procedente de otros alimentos ayudando a cubrir las ingestas de referencia marcadas para la vitamina. Por otro lado, presenta un alto contenido de vitamina B₁₂, nutriente muy importante para la población anciana y para aquellos individuos que tienen una deficiencia en esta vitamina debido principalmente a una mala digestión de los alimentos.

Su aporte en micronutrientes, así como su bajo contenido en grasa y su aporte de proteínas, hacen de la carne de conejo de granja un alimento ideal para incluir dentro de una dieta variada y equilibrada.

Conejo guisado con champiñones y espárragos trigueros



Descarga la receta



Descarga la bibliografía de este número de la revista

Come ok, carne de conejo

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

5. Conclusiones

De acuerdo con la FAO, existe una preocupación a nivel Europeo debido al padecimiento de deficiencias de determinadas vitaminas y minerales en amplios grupos de la población. Una ingesta de nutrientes por debajo de las recomendaciones y una mala calidad de la dieta da lugar a que en muchos países desarrollados, donde no existe carencia de alimentos, la población pueda presentar déficits de algunos nutrientes como el hierro o vitaminas del grupo B, como el ácido fólico y la vitamina B₁₂, así como también otras deficiencias (zinc, magnesio, vitamina B₁, B₂, B₆, vitamina K).

Las recomendaciones de ingesta de estos nutrientes se establecen a través de los valores dietéticos de referencia. Estos valores son actualizados periódicamente por el Panel de Productos Dietéticos, Nutrición y Alergias de la EFSA teniendo en cuenta los avances científicos y las recomendaciones realizadas a nivel nacional e internacional. Por otro lado, la normativa europea sobre la información alimentaria facilitada al consumidor establece los VRN para adultos que se facilitan a los consumidores a través del etiquetado de los productos.

La carne de conejo de granja es un alimento que aporta diferentes nutrientes, por lo que su presencia en una dieta variada y equilibrada se valora muy positivamente. Esta carne contiene una cantidad destacable de hierro que constituye un

CARNE DE CONEJO LA CARNE DE MODA

INTERCUN desarrolló una acción de promoción del consumo de la carne de conejo de granja de mayo a julio. El objetivo de la misma fue el de llegar al máximo número de personas en un espacio de tiempo corto de la manera más eficaz técnica y económicamente que por lo que se eligió la televisión, ya que este es el medio por excelencia para generar **cobertura y notoriedad** de forma rápida. La campaña se concentró en el tiempo con el objetivo de asegurar una mínima visibilidad, tanto en tiempo como en cadenas. Para estimular el consumo se desarrolló la idea “la carne de conejo, la carne de moda” en los anuncios, se puede en el canal de youtube “INTERCUNOIA”, y en el sitio web de la campaña: www.lacarnedemoda.com. Los mensajes transmitidos tratan de transmitir a los consumidores argumentos para conseguir que los motivos por los que no comen carne de conejo dejen de ser un obstáculo y que la gente empiece a incluirla en su dieta, en la web www.lacarnedemoda.com se pueden desvelar los beneficios de consumirla y las recetas para aprender a cocinarla.

Esta campaña se complementó con emplazamientos publicitarios dentro del programa “Sálvame”, en donde el presentador habló como el cocinero y entre ambos fueron transmitiendo a los más de 2 millones de fieles espectadores por qué la carne de conejo es la carne de moda y recetas fáciles y sencillas, realizadas en directo, que posteriormente fueron consumidas por los colaboradores del programa.

RESUMEN DE LA CAMPAÑA

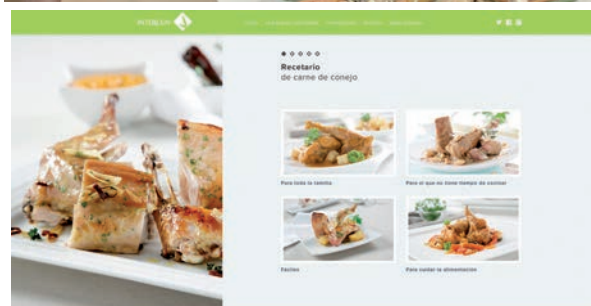
Primera oleada: mayo - junio.

Apariciones en Sálvame

Hubo emplazamientos publicitarios los días 7, 8, 13, 15, 20, 22, 26, 28, 30 de mayo. 4, 6, 10, 12, 18, 20, 24 y 26 de junio, en total 17 apariciones contratadas de 30 segundos, pero se logró que la carne de conejo apareciese en el programa 574 veces, con un total de 4.439 segundos, en vez de los 510 contratados. La audiencia total acumulada fue de 25 millones de espectadores, con una media de 1.925.385 espectadores.

Cadenas de emisión y número de pases

CANAL	Nº DE PASES
Antena 3, Nova	23
Tele 5	17
FDF	21
TV3	35



Anuncio convencional:

Periodo de emisión: 19 de mayo al 8 de junio, concentrado de martes a viernes al ser los días de máximo interés para la compra y el consumo

La audiencia total acumulada fue de 43.9 millones de amas de casa, de las que 10 millones pudieron ver el anuncio en cuatro ocasiones, la campaña llegó al 64% de las amas de casa de España.

Segunda Oleada: julio

Apariciones en Sálvame

Hubo emplazamientos publicitarios los días 8, 10, 15, 22, 24 y 29, en total 6 apariciones.

Anuncio convencional:

Periodo de emisión: 8 a 25 julio 2014, concentrado de martes a viernes al ser los días de máximo interés para la compra y el consumo.

La audiencia total acumulada fue de 42.3 millones de amas de casa, de las que 9.5 millones pudieron ver el anuncio en cuatro ocasiones, la campaña llegó al 57% de las amas de casa de España.

Cadenas de emisión y número de pases

CANAL	Nº DE PASES
Antena 3	35
Nova	30
Tele 5	29
FDF	21
TV3	25

WWW.EATRABBITMEAT.ORG



INTERCUN dentro de los objetivos de facilitar a los operadores del sector la exportación de la carne de conejo ha abierto la web www.eatrabbitmeat.com. El objetivo de este sitio de internet es el posicionar la carne de conejo española como la de referencia para el mundo anglosajón. En estos momentos mercados como el de Estados Unidos están abiertos para nuestro alimento. En la web se presentan recetas, información nutricional, información sobre el sistema de producción e información sobre lo adecuada que es para los deportistas.



**DESDE LA
GRANJA
HASTA LA
MESA**



FOCCON

Fomento del consumo de la carne de conejo



**VISITA
LOS NUEVOS
CANALES DE
COMUNICACIÓN
DE INTERCUN**



HACIA EL CONSUMIDOR
Y EL SECTOR

intercun.chil.org



HACIA EL SECTOR

www.intercun.org

**INFORMACIÓN DE MERCADOS
902 500 597**

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 INFORMA

es una publicación de la Organización
Interprofesional Cunicola INTERCUN.

Para más Información:

Intercun: C/ Juan XXIII, 16, B, 3

Azpeitia (Guipúzcoa)

Telf.: 943 083 887

www.intercun.org · admin@intercun.org



El marketing como propuesta para incrementar el consumo de carne de conejo (II)

En el segundo artículo dedicado al marketing como propuesta para incrementar el consumo de carne de conejo, repasaremos los recursos de información disponibles para realizar un estudio de mercado, que nos facilite una visión global y actualizada de la situación comercial de la carne de conejo.

L. MONTERO, C. ESCRIBÁ, J. M. BUITRAGO *

En el primer artículo de la serie se realizó una introducción al marketing donde se expusieron las nociones clave sobre las que pivota el concepto actual de marketing. Por resumir de forma muy concreta, sencilla y comprensible, el marketing supone la puesta en marcha de una serie de técnicas que permitan dar a conocer, mantener e incrementar la presencia de un determinado producto o servicio en el mercado. La base fundamental de las técnicas de marketing es descubrir y comprender una necesidad en el consumidor, que pueda ser sa-

tisfecha mediante un producto o servicio a través de un proceso de intercambio entre la organización proveedora (empresa, cooperativa, institución, etc.) y el propio consumidor. Está claro que esta satisfacción es una relación de intercambio entre dos partes, es decir, tiene un doble sentido. Además de satisfacer al consumidor, la organización que ofrece el producto o servicio debe también ver satisfecha su propia necesidad de obtener recursos económicos que permitan su permanencia y crecimiento en el mercado.

Cuando una organización decide aplicar las técnicas de marketing para conocer las necesidades de sus actuales y potenciales clientes, recurre a la investigación de mercado como primer paso para obtener información. La investigación de mercado es necesaria para localizar dónde se encuentra la auténtica oportunidad de negocio y es la herramienta que proporciona información, por una parte sobre el mercado en el que opera una organización y por otra parte, sobre las características y necesidades de los individuos que lo componen.

* Departamento de
Economía y
Ciencias Sociales.
Universidad
Politécnica de
Valencia
Dirección de
contacto:
Luimonvi@esp.upv.es



FOTO 1.
La facilidad de compra y la información sobre los productos que se venden puede decidir la elección del consumidor

Es importante que, desde el punto de vista que nos ocupa, no haya dudas sobre la definición de mercado. Según Philip Kotler, considerado el padre del marketing, en su libro Dirección de Mercadotecnia “un mercado está formado por todos los clientes potenciales que comparten una necesidad o deseo específico y que podrían estar dispuestos a participar en un intercambio que satisfaga esa necesidad o deseo”. De este modo, podemos deducir que el mercado de la carne de conejo estaría formado por los clientes, entendiéndolos como los compradores y/o consumidores, actuales y potenciales de esta carne, que tienen la necesidad o deseo de consumirla y que estarían dispuestos a comprarla en unas condiciones comerciales que satisfacen esa necesidad tanto para la parte vendedora como para la parte compradora.

La obtención de información en la investigación de mercado

¿De dónde procede la información para realizar una investigación de mercado del sector cunícola? Si lanzamos esta pregunta a un grupo aleatorio de personas, se pueden obtener respuestas como las siguientes:

- Preguntando directamente a los consumidores de carne de conejo.
- Preguntando a los vendedores de carne de conejo.
- A partir de datos del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (Magrama) que proporcionan información sobre el consumo de conejo en España.

Todas estas respuestas son absolutamente válidas, pero po-

La investigación de mercados plantea responder a preguntas como...

¿Qué características tienen los clientes de carne de conejo? ¿Y los potenciales clientes? Con estas preguntas averiguaríamos datos como su edad, zona geográfica de residencia o el tipo de cliente: mayorista, hostelería, consumidor final, etc.

¿Qué necesidades o deseos satisfacen las personas que compran carne de conejo? Esta pregunta admitiría múltiples respuestas, como por ejemplo la búsqueda de una alimentación sana y variada, el buen sabor, el gusto por recetas tradicionales o familiares que originan buenos recuerdos, apoyo a la producción ganadera del mundo rural, etc.

¿Cuáles son las condiciones comerciales que se ajustan al cliente de carne de conejo? También encontramos muchas posibilidades para responder a la cuestión planteada, como por ejemplo un precio adecuado a lo que busca, presentación atractiva del producto, facilidad de compra, referencias publicitarias que le recuerdan la existencia del producto y con las que se siente identificado, etc.

demos encontrar muchas más como por ejemplo:

- Preguntando a los no consumidores de carne de conejo.
- Preguntando a organizaciones que puedan estar involucradas en el negocio de la carne de conejo como por ejemplo empresas de distribución alimentaria o fabricantes de pienso, etc.

En definitiva, disponemos de varias fuentes de información que podemos clasificar en dos tipos, Fuentes Primarias y Fuentes Secundarias, clasificación que explicaremos seguidamente:

Fuentes secundarias de información

Son aquellas fuentes a partir de las cuales ya podemos obtener información porque nos ofrecen datos que ya existen, procedentes de publicaciones, estadísticas públicas o privadas y empresas suministradoras de información. Por ejemplo, el Magrama publica anualmente los datos del Panel de Consumo Alimentario, que nos ofrece información sobre el consumo en España de productos como la carne de conejo. También podemos recurrir a la *Encuesta de Sacrificio de Ganado* de la Subdirección General de Estudios Ganaderos del propio Ministerio, que nos ofrece estadísticas sobre el número de animales sacrificados en España en un determinado periodo de tiempo. El propio Boletín de Cunicultura de Asescu también es una fuente de información secundaria y nos avanza aspectos como los precios de la carne de conejo en diversas lonjas.

Fuentes primarias de información

Son aquellas fuentes que proporcionan información que no existe, información inédita que hay que obtener por primera vez. Esta información se obtiene mediante técnicas como la observación, la experimentación, la consulta a expertos o la encuesta. Por ejemplo, conocer las razones por las que algunas personas no consumen carne de conejo es difícil de encontrar en el panel de consumo del Magrama ya que se trata precisamente de un

Cuando una organización decide aplicar las técnicas de marketing para conocer las necesidades de sus clientes, recurre a la investigación de mercado como primer paso para obtener información

CUADRO 1. Ejemplos reales de fuentes de información aplicadas al sector cunícola

1. Proporcionadas por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

1.1. Alimentación:

- Panel de Consumo Alimentario: Series anuales de estadísticas de consumo y comercialización. Monográficos de conejo a partir de datos del panel años 2007 y 2011.
- Estudios de Comercialización: Monográfico Conejo Año 2008. Estudio de mercado encargado por el Magrama.
- Información Económica sobre la Industria Agroalimentaria: Informes Anuales y Fichas Sectoriales.
- Observatorio de precios de los alimentos.
- Observatorio del consumo y la distribución agroalimentaria.

1.2. Ganadería:

- Sector Cunícola: Informe anual: "El sector de la carne de conejo en cifras. Indicadores económicos en 2012" Junio 2013.
- Informe de precios de los sectores ganaderos: Informe de precios del sector cunícola.
- Estadísticas de Ganadería:
 - Encuesta de Sacrificio de Ganado. Encuesta mensual cuyo resumen se presenta semestralmente.
 - Encuesta Nacional de Cunicultura: Encuesta cuatrienal. Último informe presentado en 2009, correspondiente al intervalo de años 2005 - 2008.

2. Información procedente de instituciones relacionadas con el sector cunícola y ganadero

INTERCUN: Organización Interprofesional Cunícola.

ASESCU: Asociación Española de Cunicultura.

CESFAC: Confederación Española de Fabricantes de Alimentos Compuestos para Animales.

3. Revistas especializadas en formato electrónico y en papel

Boletín de Cunicultura (Edita Asociación Española de Cunicultura - Asescu)

Revista Agricultura (Editorial Agrícola Española)

Mundo Ganadero (Editorial Eumedia)

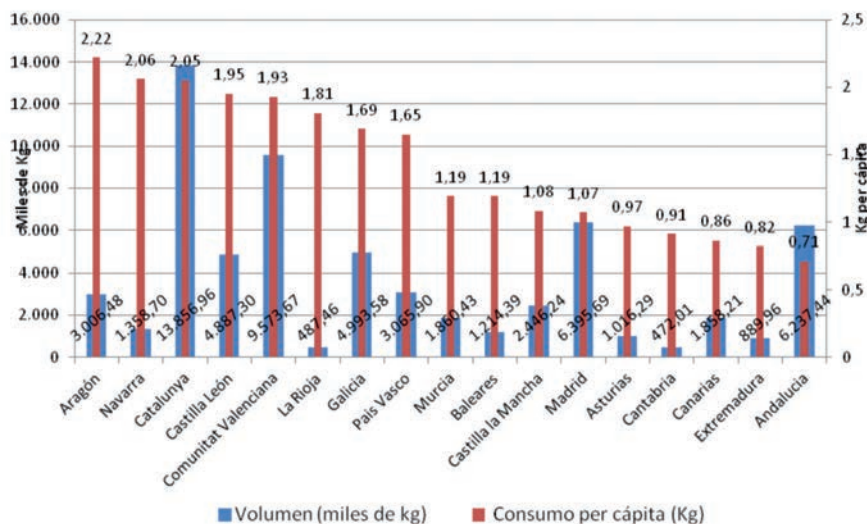
CuniNews (Grupo de comunicación Agrinews S.L.)

Distribución y Consumo (Edita Mercasa)

4. Otras fuentes de información

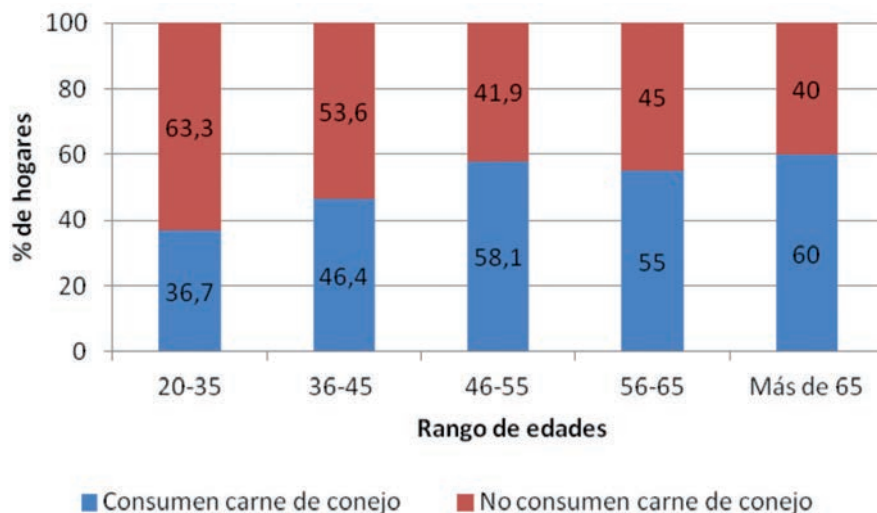
Administraciones autonómicas, empresas especializadas en estudios de mercado e información sectorial, universidades y centros de investigación.

GRÁFICO 1. Consumo de carne de conejo en España en 2013 por comunidades autónomas expresado en kg totales y en kg per cápita.



Fuente: Panel de consumo alimentario. Base de datos de consumo en hogares. MAGRAMA. Consultado en mayo de 2014.

GRÁFICO 2. Porcentaje de hogares en los que se consume carne de conejo según rangos de edad.



Nota: En la encuesta se preguntó a las personas encargadas de realizar la compra de productos alimentarios en el hogar. Fuente: Estudio de Mercado encargado por Intercun al Instituto Cerdá. Año 2011.

ríamos ante una fuente de información primaria ya que esta información no estaba disponible y ha sido necesario ir directamente a obtenerla de su propia fuente. Si se quiere saber cuál es el comportamiento del comprador de carne de conejo en la carnicería o en el supermercado, hemos de observar en el mismo espacio de compra cómo se comporta, tomar nota de sus movimientos y en definitiva, observar las acciones que realiza para comprar. Con este proceso de observación, se puede obtener valiosísima información que, por ejemplo, ayude a diseñar nuevas formas de presentar el producto que faciliten y mejoren la experiencia de compra (**Foto 1**).

En el **Cuadro 1** se pueden ver ejemplos reales de fuentes de información secundarias del sector cunícola, que son las primeras a las que se recurre a la hora de iniciar un proceso de búsqueda de información, ya que son de carácter exploratorio y nos proporcionan una visión general del tema que queremos estudiar.

Las fuentes de información secundaria que se citan en el **Cuadro 1** constituyen un ejemplo, existiendo muchas más que pueden ser de interés en función del tipo de investigación que se está realizando. En referencia a las fuentes de información primarias y tal como hemos explicado inicialmente, proporcionan información inédita que no existe ya que se ajusta realmente al objetivo de la investigación planteada. Sirven para completar la

panel de consumo. No es fácil tampoco que las revistas especializadas ofrezcan este tipo de información por ser muy específica y por tanto, hemos de recurrir a preguntárselo directamente a los no consumidores mediante una encuesta. Esta-

*NOTA AL PIE: Como vimos en el primer artículo de esta serie dedicada al marketing, cuando hablamos de variables de marketing nos referimos a cuatro conceptos básicos a la hora de abordar un proceso comercial, que son la definición del producto o servicio que vamos a ofrecer, el precio al que vamos a vender nuestra propuesta, las acciones de comunicación necesarias para dar a conocer lo que vendemos y la distribución, es decir, la forma en la que nuestra propuesta llegue al cliente.

información que se ha obtenido inicialmente a partir de las fuentes secundarias, permitiendo concretar y ajustar los datos a la necesidad de información que nos exige el estudio y que no hemos obtenido mediante la fase exploratoria inicial. Las propias encuestas que realiza el Magrama o los estudios que realiza INTERCUN para el sector, son por tanto fuentes primarias, desde el punto de vista de los propios organismos que las promocionan, convirtiéndose en fuentes secundarias para el resto de usuarios que las consultan una vez realizadas y las incorporan a nuevos procesos de investigación.

No hay que olvidar que para el

FOTO 2.
La carne de conejo es un ingrediente imprescindible en las celebraciones populares de las zonas de gran consumo. Fotografía cedida por Alberto Rot

marketing, el objetivo final que tiene recurrir a las distintas fuentes de información es conocer todo lo relacionado con los consumidores actuales y potenciales de carne de conejo, a fin de ajustar sus variables de marketing* de una forma adecuada para incrementar el consumo.

El análisis y tratamiento de la información

Tras la recogida de información, se pasa al tratamiento de



Corporación
Alimentaria
Guissona, S.A.



Pruebe nuestro servicio integral

- Producción, Suministro, Asesoramiento técnico y veterinario
- La mejor alimentación para la salud y rentabilidad de su granja





FOTO 3.
Los estudios de mercado pueden identificar el posicionamiento de las recetas tradicionales en los gustos de los nuevos consumidores. Fotografía cedida por Alberto Rot

esta información que puede dar lugar a datos muy importantes que nos sirven para segmentar el mercado, determinar el público objetivo y posicionar la carne de conejo.

La segmentación de mercados consiste en formar grupos de consumidores que presenten unas características similares, en base a determinadas variables o criterios de segmentación. Estas características comunes a un determinado grupo de consumidores pueden ser de muchos tipos como, por ejemplo, los consumidores o no consumidores de carne de conejo, la zona geográfica de residencia o la práctica de un determinado deporte. A continuación veremos algunos criterios de segmentación utilizados habitualmente en los estudios de mercado.

Variables geográficas

Como pueden ser el lugar de residencia, el tamaño de la ciudad de residencia, etc. Por

ejemplo, a partir del análisis de los datos que ofrece el panel de consumo alimentario del Magrama (**Gráfico 1**), se observa que las tres comunidades autónomas con mayor consumo per cápita de carne de conejo son Aragón, Navarra y Cataluña. Por el contrario, las tres comunidades con menor consumo per cápita son Andalucía, Extremadura y Canarias. De este modo, podemos crear segmentos diferenciados entre los consumidores que viven en zonas de mayor consumo per cápita de los que viven en zonas de menor consumo, para realizar campañas de comunicación allí donde serían más necesarias.

Variables sociológicas

Siendo las más típicas la edad, el sexo, el nivel de ingresos, la clase social, etc. Un ejemplo de este tipo de segmentación nos lo ofrecen las estadísticas de consumidores de conejo según el rango de edades. En un estu-

dio realizado en el año 2011 por el Instituto Cerdá y presentado por INTERCUN (**Gráfico 2**), en el que entre otros datos se preguntó a las personas responsables de la compra en el hogar si consumían carne de conejo, se comprueba la necesidad de potenciar el consumo en los hogares de personas jóvenes. Los datos nos indican que el 60% de los consumidores habituales de conejo tienen más de 65 años. En el otro extremo y para el rango de edades comprendido entre los 20 y los 35 años, tan solo el 36,7% de los encuestados declaró que en su hogar se consumía conejo.

Variables psicográficas

Se basa en aspectos como los estilos de vida, los rasgos personales y los valores (creencias, ideologías, etc.). Las variables de segmentación psicográficas se han constituido como un elemento eficaz para detectar diferencias entre los consumidores que forman parte de un mismo segmento, previamente extraído mediante otro tipo de variables como podrían ser las sociológicas. Conocer determinadas variables psicográficas de una población puede orientar de forma más eficaz las decisiones de marketing que tienen como protagonista a la carne de conejo. Por ejemplo, si segmentamos la población de una zona geográfica según una determinada variable como el "consumo de carne de conejo per cápita", podemos obtener zonas geográficas como la Comunidad de Madrid en la que esta cifra es una de las menores de España. Sin embargo, eso no quiere decir que no existan personas a las que el consumo de carne de co-

Una vez identificados los distintos segmentos de mercado, hemos de definir a cuál de ellos dirigir la acción de marketing y determinar a qué consumidores esperamos captar con nuestra propuesta de producto

nejo les pueda interesar, de hecho, hemos visto (**Gráfico 1**) que la cantidad total consumida se encuentra en tercer lugar, por detrás de las comunidades donde más se consume, Catalunya y Comunitat Valenciana. Si a través de un análisis mediante variables psicográficas

se detecta un número importante de personas de la Comunidad de Madrid que tienen una preocupación por el desarrollo rural, el mantenimiento de la cultura y de la vida en los pueblos o la protección del medio ambiente, podrían ser el objetivo de una

campana que explicara cómo contribuye la cría de conejos a la economía de las zonas rurales y cómo evita el abandono de los pueblos por falta de recursos laborales. Otro ejemplo de uso de variables psicográficas sería segmentar según el tipo de cocina en el hogar, valorando el uso de horno microondas a la hora de preparar los alimentos. Si este estilo de vida se refleja en un número importante de personas, puede justificar comercialmente el desarrollo de un plato a base de carne de conejo que se pueda preparar fácilmente en microondas ya que a priori, se habrá detectado un número potencial de consumidores con posibilidades de comprarlo.

Ventajas del método de inseminación COGAL

La NO utilización de productos inyectables para inducir la ovulación nos permite:

- ▶ *Reducción del riesgo sanitario*
- ▶ *Importante disminución de la mano de obra*
- ▶ *Sin riesgo de errores en la dosificación con GnRh*
- ▶ *Mejora del bienestar animal evitando el estrés de la coneja*



Teléfono 986 790 100 cogal@cogal.net

Criterios de segmentación en relación con el producto

Finalmente, esta segmentación agrupa los consumidores en base a sus actitudes ante el producto, la frecuencia y razones de uso o la lealtad hacia un determinado producto.

Un ejemplo de esta variable de segmentación es el uso que se hace de la carne de conejo en un plato tan tradicional como la paella valenciana. Esta variante de la paella, habitual en la Comunidad Valenciana y concretamente en la provincia de Valencia, tiene como ingrediente obligatorio a la carne de conejo, de forma que la propia receta dejaría de ser paella valenciana si no lo incluyera. Es un plato que se suele comer el fin de semana en celebraciones y reuniones con familiares o amigos y que obviamente, explica el alto consumo de carne de conejo en esta zona. Evidentemente, una campaña publicitaria que insistiera en el uso de conejo en la paella valenciana resultaría redundante y poco apropiada. Podemos encontrar otras razones en el uso de la carne de conejo, como por ejemplo, sus características nutricionales, que pueden interesar a los consumidores preocupados por su salud. Si se detecta un segmento de población preocupado por la salud lo suficientemente importante, se puede pensar en una campaña de comunicación dirigida a estas personas, en la que se destaquen estos atributos beneficiosos y la interesante alternativa que la carne de conejo supone frente a otras carnes (**Foto 2**).

Hemos visto que existen nu-

merosas formas de agrupar a los consumidores de carne de conejo en segmentos. Gracias a estos segmentos es posible llegar a conocer matices ligados al consumo que pueden facilitar las decisiones de marketing en aspectos como el diseño del producto a ofrecer, el precio al que lo vamos a vender, cómo lo vamos a presentar y cómo lo vamos a hacer llegar a los consumidores.

Uso de la información obtenida para definir el público objetivo y posicionar el producto

Una vez identificados los distintos segmentos de mercado, hemos de definir a cuál de ellos dirigir la acción de marketing y determinar a qué consumidores esperamos captar con nuestra propuesta de producto. La elección de un determinado segmento depende de aspectos como el número total de personas que lo forman, la rentabilidad esperada, su tasa de crecimiento, en definitiva, cualquier indicador que nos ayude a confirmar cual será el segmento que nos interesa para dirigir nuestras acciones, es decir, nuestro público objetivo.

Por último, con la información obtenida, con los segmentos detectados y una vez determinado el público objetivo, se definen los atributos y las características con las que definiremos los productos que constituirán la oferta y el resto de conceptos que necesitamos para dirigir el producto al consumidor. Estamos por tanto posicionando el producto que queremos

ofrecer al mercado. El posicionamiento del producto contempla puntos de vista tales como el nivel de precio que se va a transmitir, su imagen o su calidad. Es posible que la canal entera de conejo no sea comprada por consumidores que viven en un piso de estudiantes, que no pueden o no saben despiezar la pieza entera y por tanto, prefieran comprar la carne troceada lista para cocinar. En este caso, vemos que una forma de acercarse a esta población consumidora, si comercialmente interesa, sería diseñar recetas que faciliten al máximo la preparación de la carne de conejo en el hogar mediante presentaciones que incluyan la carne cortada más condimentos o salsas que den lugar a un plato de preparación sencilla y rápida, incluso para cocinar en horno microondas (**Foto 3**).

En conclusión, en el presente artículo, hemos visto la importancia de los procesos de investigación de mercado a la hora de obtener información que ayude al sector a conocer, de la mejor forma posible, al consumidor de carne de conejo actual y potencial. En este sentido, es importante destacar que los consumidores cambian y evolucionan en un proceso continuo, que no tiene final. De la misma forma, el posicionamiento del producto debe adaptarse a los nuevos gustos, siempre aprovechando sus puntos fuertes y dirigirlo hacia las nuevas preferencias detectadas en los procesos previos de investigación de mercado, procesos que por cierto, deben estar presentes de manera continua y sistemática. ♦

ALIMENTACIÓN

Alimentación y ciclo productivo

El desarrollo de la cunicultura intensiva ha estado ligado, desde el punto de vista de la alimentación, al desarrollo y empleo de piensos compuestos en forma de gránulos de características nutritivas y tecnológicas bien definidas.

CONCHA CERVERA

La cría tradicional del conejo se basaba en la utilización de recursos forrajeros y subproductos, más o menos complementados con otras materias primas más concentradas (cereales, legumbres, etc.), dispuestos en rastrillos y comederos rudimentarios o directamente en el suelo. En la cría tradicional caben varias alternativas de suministro, desde el amasijo hasta la presentación de las materias primas en su forma tradicional de forraje, raíz o grano. En la práctica, este sistema ha desaparecido en nuestro entorno pero sigue siendo el habitual en otros países, donde la cría del conejo a pequeña escala para consumo familiar se basa en el aprovechamiento de la vegetación espontánea local, compuesta fundamentalmen-

te por gramíneas y por leguminosas herbáceas y arbustivas. En este caso la alimentación irá variando en función de la disponibilidad de materias primas, lo que puede adecuarse o no a los intereses y necesidades del animal.

El sistema clásico de alimentación en cunicultura intensiva consiste en suministrar piensos compuestos granulados, que se suelen almacenar en silos y se distribuyen a los animales mediante dispositivos más o menos automatizados. La facilidad de manejo que proporcionan estos sistemas hace que, con mucha frecuencia, se piense que alimentar a los conejos es ponerles pienso en el comedero, pero el camino que hay que recorrer hasta llegar a ese pienso incluye algunos con-

ceptos importantes de nutrición y su relación con otros aspectos fisiológicos, reproductivos, de comportamiento y, en definitiva, productivos. Conocer esos mismos conceptos puede ser también útil para un manejo correcto de la alimentación en la granja.

En explotaciones de pequeño tamaño es posible utilizar un sistema de alimentación mixta, consistente en el suministro de pienso compuesto granulado en comederos de tipo tolva y de forraje (verde o heno) en rastrillos o directamente sobre la jaula. Su única ventaja es que reduce los gastos por la compra de pienso, pero complica el manejo y requiere bastante más mano de obra, por lo que no suele emplearse y, desde luego, resulta poco practicable

Departamento
de Ciencia
Animal.
Universidad
Politécnica de
Valencia



Las claves de la buena alimentación

El conejo es muy sensible a la forma de presentación del pienso y rechaza las formas pulverulentas o los gránulos más duros.

La clave de una correcta alimentación es la adecuación entre las cantidades de nutrientes que se aportan con el pienso y las que los animales necesitan.

Las necesidades de nutrientes de los animales varían a lo largo de su vida y del ciclo productivo, lo que justifica el empleo de varios piensos específicos distintos para gazapos jóvenes, hembras de recría, primíparas, lactantes y gestantes, vacías o machos, pero también complica el manejo de la alimentación.

en explotaciones de tipo industrial, que, como se ha comentado, utilizan exclusivamente piensos compuestos granulados. El empleo de estos piensos hace que el aporte nutritivo al animal sea mucho más regular, ya que los piensos han sido formulados para aportar una cierta cantidad de nutrientes, pero puede suponer que el animal reciba la misma alimentación durante toda su vida, lo que conlleva también un mayor riesgo de malnutrición si el pienso no está bien ajustado.

Clásicamente, se dice que nutrir bien a un animal es proporcionarle todo aquello que necesita y en la cantidad que lo necesita, sin excesos y sin déficits. Así, la nutrición de un animal precisa conocer sus necesidades en nutrientes (cuáles necesita y cuánto necesita de cada uno) y los aportes de pienso que, según su contenido en esos mismos nutrientes, cubren estas necesidades.

La alimentación de los conejos se basa también en estas dos ideas: conocer sus necesidades en nutrientes (por ejemplo

energía, proteína, fibra, calcio, etc.) y, sabiendo cuántos nutrientes contienen los alimentos o materias primas disponibles (cuanta energía, proteína, fibra, calcio, etc.), fabricar un pienso compuesto, es decir, hacer una mezcla de esos alimentos que aporte al conejo las cantidades justas de nutrientes.

Las particularidades anatómicas, digestivas, fisiológicas, sanitarias y reproductivas de cada animal condicionan sus ne-

cesidades nutritivas, y estas van variando con la edad y a lo largo de cada ciclo productivo, lo que determina que haya que recurrir a diversas estrategias de alimentación, ya sea empleando varios piensos que irán cambiando en su composición, o modificando el manejo de un pienso único o de varios.

Características técnicas de los piensos

La presentación de la dieta tiene gran importancia en conejos, mucho más que en otras especies. El alimento en forma de harina motiva bajo consumo y el polvo que desprende induce problemas respiratorios, por lo que la explotación intensiva pasa necesariamente por el empleo de piensos granulados.

La formulación de los piensos para conejos difiere notablemente de los empleados en aves y ganado porcino porque debe incluir mucha más fibra. Por tanto, se incluyen forrajes y subproductos fibrosos como salvado de trigo, cascarillas y

La presentación de la dieta tiene gran importancia en conejos, las harinas motivan bajo consumo y el polvo induce problemas respiratorios, por lo que es necesario el empleo de piensos granulados

pulpas, que rebajan el nivel de incorporación de cereales y tortas de semillas oleaginosas. A estas materias primas principales se les añaden correctores y aditivos de distinta naturaleza.

Las materias primas habitualmente empleadas pueden ser más baratas que las utilizadas para aves o cerdos, pero la fabricación es más cara, debido a que el gránulo es menor y más fibroso. En realidad el almidón favorece el rendimiento de la granulación y la calidad del gránulo obtenido, mientras que la fibra los perjudica y hace que el desgaste de la matriz sea mayor. Además, el rendimiento y desgaste son también peores cuando el gránulo tiene un diámetro pequeño, caso del pienso de conejo. Se recomienda que los gránulos tengan un diámetro de 3-4 mm y una longitud media de 7-9 mm, ya que gránulos mayores producen muchas pérdidas por caída cuando el conejo lo toma y mastica.

Los gránulos deben tener una durabilidad y dureza adecuadas (mayor del 97% y de 8 a 12 kg, respectivamente). La presencia de finos y de polvo sólo origina pérdidas de pienso y aumenta la incidencia de trastornos respiratorios. Por otro lado, gránulos excesivamente duros dan lugar a menor consumo y producen mayor desperdicio, ya que los animales llegan incluso a escarbar en el comedero, especialmente los más jóvenes y las hembras en el pre-parto.

Alimentación de animales de cebo

Los conejos en crecimiento destinados a la producción de

carne consumen en torno a dos tercios del pienso que entra en las explotaciones, lo que supone aproximadamente un 35-45% del coste de producción. Lógicamente, para obtener buenos índices zootécnicos durante el engorde, así como una adecuada calidad de la canal y de la carne, es necesario disponer de piensos apropiados y tener un manejo correcto de la alimentación. Normalmente, los gazapos ingieren el mismo pienso de las conejas hasta el destete y después consumen un pienso de cebo, que es normalmente más fibroso y contiene menor energía, proteína y otros nutrientes que el pienso de sus madres, hasta que alcanzan el peso del sacrificio, con el empleo del preceptivo pienso de retirada al final del periodo si fuera necesario.

Sin embargo, hay un momento en la vida de los conejos que requeriría especial atención, el llamado periodo peridestete, en el que se desarrolla un intenso y complejo proceso de adaptación fisiológica asociado a la transición de una alimentación láctea a otra vegetal, que aumenta el riesgo de trastornos digestivos. Los gazapos comienzan a ingerir pienso en la tercera semana de vida y van aumentando su ingestión de forma exponencial, pudiendo aumentarla más rápidamente si consumen menos leche, aunque no en cantidades suficientes para evitar un menor peso al destete.

Desde hace algunos años, se está ensayando la utilización de piensos específicos para gazapos en torno al destete cuyos principales beneficios parecen obtenerse en una mejora de la salud intestinal de los anima-

les y, por tanto, menores pérdidas. El principal problema que se plantea para su uso comercial es su suministro mientras están con la madre, ya que resulta difícil realizar una alimentación diferenciada para unos y otra y estos piensos no se adecúan a las necesidades nutritivas de la madre, cuya productividad se verá penalizada.

Las materias primas habitualmente empleadas pueden ser más baratas que las utilizadas para aves o cerdos, pero la fabricación es más cara, debido a que el gránulo es menor y más fibroso

Los conejos en crecimiento son alimentados a voluntad durante toda la fase de cebo, aunque en ocasiones, para reducir las incidencias digestivas no deseables, se restringe el suministro de pienso durante las semanas siguientes al destete a niveles del 70-80% del consumo a voluntad. El contenido nutritivo y, sobre todo, energético del pienso de cebo puede variar atendiendo especialmente a que se incorporen más cereales o más materias primas fibrosas en la formulación, un pienso más energético permite mejorar el índice de conversión pero conlleva mayores riesgos de incidencias digestivas y mayor engrasa-

Los problemas digestivos en el cebadero puede verse agravados por alteraciones del ecosistema microbiano cecal relacionadas con el contenido del pienso en fibra, almidón y/o proteína

miento de la canal y de la carne, mientras que un pienso más fibroso es digestivamente “más seguro” pero puede limitar el crecimiento y empeora el índice de conversión.

La aparición de problemas digestivos en el cebadero puede verse agravada algunas veces por el pienso que se utilice, debido a alteraciones del ecosistema microbiano cecal relacionadas con el contenido del pienso en fibra, almidón y/o proteína.

Alimentación de conejas reproductoras

La nutrición de las reproductoras requiere conocer las particularidades de su ciclo reproductivo, el grado de movilización y recuperación de reservas y la capacidad de ingestión del animal en cada momento de su vida como reproductora para poder establecer estrategias de alimentación adecuadas en cada momento.

Las necesidades nutritivas de

las conejas reproductoras varían enormemente a lo largo del ciclo reproductivo y su capacidad de ingestión de pienso se ve limitada en varios momentos y en determinadas condiciones, por lo que las situaciones de déficit energético son frecuentes y deben disponer de otras de exceso que les permita recuperar las reservas energéticas corporales. Las pérdidas excesivas de condición corporal pueden limitar seriamente la producción y la vida útil de la coneja, pero el excesivo engrasamiento también afecta a su producción y longevidad.

Un programa de alimentación de las conejas más ajustado a sus necesidades mejoraría el estatus nutritivo del animal y disminuiría los riesgos, pero implica también el uso de piensos distintos a lo largo del ciclo y, por tanto, una mayor complejidad en el manejo de la alimentación en la granja y mayores costes. En la práctica, puede ser adecuado emplear un solo pienso de reproductoras en la granja y controlar el estado corporal de las madres al parto y durante la lactación, realizando adopciones y cambios en el ritmo reproductivo si fuera necesario. Si las características de la granja lo permiten, el empleo de piensos diferenciados y específicos para las conejas de cría, primíparas lactantes, múltiparas lactantes y múltiparas solo gestantes puede ser muy ventajoso.

El aumento de los tamaños de camada, el incremento de la producción de leche y de la tasa de crecimiento de los gazapos y la intensificación del ritmo reproductivo han hecho que las necesidades nutritivas de las conejas reproductoras se





hayan incrementado considerablemente. Un gran número de trabajos de investigación se han centrado en la determinación de dichas necesidades y en el estudio de las estrategias más adecuadas para el manejo de su alimentación.

En el contexto productivo actual, además de los criterios de productividad, se incluyen otros que tienen en cuenta el bienestar de los animales y la salud general de la granja. Por tanto, una adecuada estrategia para la alimentación de las conejas reproductoras debería considerar criterios productivos a corto plazo (como son el tamaño de camada, la producción de leche o el intervalo entre partos), y a largo plazo (como son el estado corporal, la esperanza de vida y el estado sanitario de la coneja), además de valorar su posible efecto sobre el desarrollo posterior de la camada (transición en el destete o salud gastrointestinal).

A efectos de manejo de la alimentación de las conejas reproductoras, se pueden considerar varios grupos distintos de animales con necesidades nutritivas bastante diferenciadas, que son:

- Conejas jóvenes

Comprendería a las conejas de cría en crecimiento a partir de los dos meses y medio de vida y a las conejas gestantes hasta el primer parto, que tiene lugar a los cinco meses de vida. Sus necesidades nutritivas son las debidas al mantenimiento y al crecimiento, a las que se unen las ocasionadas por el desarrollo de los fetos en gestación en las dos últimas semanas del periodo. Se han desarrollado para este periodo piensos específicos que buscan evitar el engrasamiento excesivo y aumentar su capacidad de ingestión en su futuro como reproductoras, por lo que pue-

den emplearse piensos muy fibrosos suministrado a voluntad que estimulen el consumo antes que recurrir a restricciones en el suministro de un pienso más concentrado como el empleado con las conejas reproductoras.

- Conejas primíparas lactantes

Animales en la lactación de su primer ciclo productivo y gestantes o no del segundo. Tienen necesidades muy altas debidas al mantenimiento, a la producción de leche y al crecimiento, aunque estas últimas son ya poco importantes y no suelen ser consideradas. Son animales que suelen tener una limitada capacidad de ingestión, por lo que es preferible utilizar un pienso más concentrado, especialmente en energía y suministrado siempre a voluntad.

- Conejas multiparas gestantes y lactantes

Animales adultos que constituyen el grupo principal y más numeroso de la población de la explotación. Simultanean la lactación y la gestación en la mayor parte de los ciclos reproductivos sucesivos con intervalos entre partos cortos. Las necesidades son muy altas durante la lactación, asociadas al mantenimiento y a la producción de leche, y más reducidas, pero importantes, en el periodo entre destete y parto debidas al mantenimiento, al aumento de los depósitos grasos corporales y al desarrollo de los fetos al final de la gestación. Los piensos que se formulan para ellas suelen ser bastante concentrados en nutrientes y no se recurre al racionamien-



to del suministro en ningún momento, tampoco tras el destete para permitir que recupere una buena condición corporal antes del siguiente parto.

- Conejas multíparas vacías o gestantes

Normalmente un grupo reducido de animales que ya han destetado y no quedaron gestantes durante la lactación, por lo que el intervalo entre partos se puede alargar hasta 60 días o más. Durante la fase

entre destete y parto (30 días o más) las necesidades son bajas y debidas solo al mantenimiento y al desarrollo de los fetos al final de la gestación (10-12 últimos días), por lo que sería preferible utilizar piensos con mayores contenidos en fibras (menos concentrados) para evitar el engrasamiento excesivo, o restringir el suministro si se utilizan piensos más concentrados. En los últimos años, se ha propuesto emplear durante las semanas pre y post-parto

piensos ricos en energía fácilmente asimilable (con inclusión de dextrinas, propilenglicol, etc., o suministrar productos de este tipo en el agua), para prevenir problemas de toxemia y para favorecer la condición corporal de la coneja, pero su empleo es bastante limitado.

Alimentación de machos

Hasta hace no mucho, en todas las granjas cunícolas podíamos encontrar machos destinados a la monta natural. Aunque ya se sabía que sus necesidades eran claramente distintas, estos animales, al encontrarse en la misma nave que las hembras, ser un grupo reducido y para favorecer el manejo de la alimentación, solían recibir el mismo pienso que las conejas

Las pérdidas excesivas de condición corporal pueden limitar seriamente la producción y la vida útil de la coneja, pero el excesivo engrasamiento también afecta a su producción y a su longevidad

reproductoras, pero con restricción del suministro controlando la ingestión de energía, lo que también ocasiona la reducción de la ingesta de otros nutrientes importantes. El gran desarrollo que ha sufrido la práctica de la Inseminación Artificial en cunicultura en las últimas décadas, ha permitido la aparición de granjas específicas de machos destinados a la producción de semen. Como consecuencia, a partir de este momento empezaba a tener más sentido el desarrollo de estrategias de alimentación y piensos específicos para machos que tuviera en cuenta sus necesidades nutritivas y el objeto de su explotación.

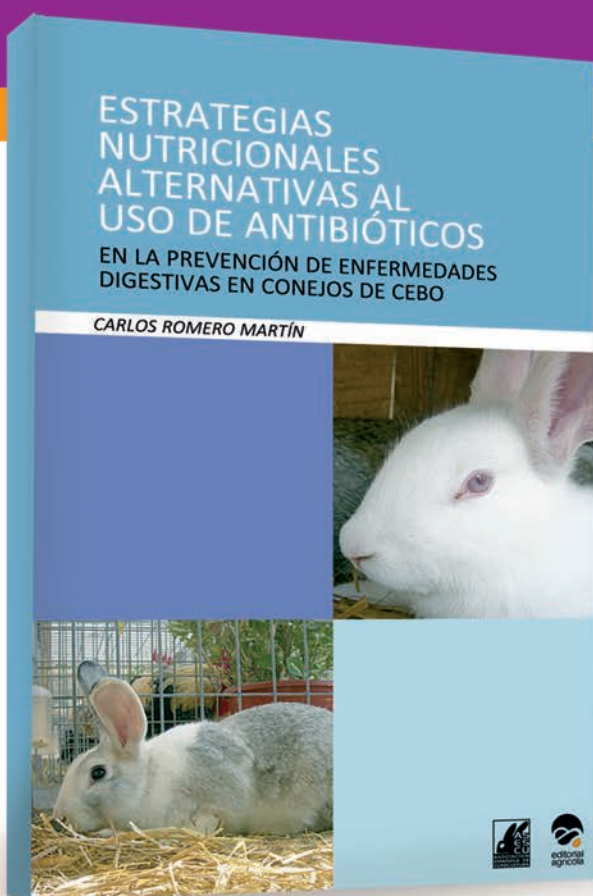
Las características nutritivas generales de los piensos diseñados para los machos son bastante parecidas a las de las conejas menos productivas (vacías o gestantes), pero con algunas variantes importantes, tales como un menor contenido en proteína, mayor control de los niveles de aminoácidos y de vitaminas aportados por el pienso, un incremento del nivel de algunos minerales concretos, tales como Se y Zn, y una mayor incorporación de antioxidantes y otros aditivos relacionados con el estímulo de la libido. El nivel energético del pienso puede variar considerablemente con la edad de los animales y con las condiciones ambientales.

Es importante además tener en cuenta que los fallos en la alimentación de los machos no se detectan de forma más o menos inmediata como en las hembras, sino que las repercusiones sobre la calidad del semen se retrasan hasta algunos meses después. Por ello es importante el control de su alimentación antes de que se inicie su vida productiva. ♦

BIBLIOGRAFÍA

- De Blas C. (ed). 1988. *Alimentación del conejo*. Editorial Mundi-Prensa. Madrid
 De Blas C. Wiseman J. (eds). 2010. *The nutrition of the rabbit*. CABI International. Wallingford. UK
 Cervera C, Fernández-Carmona J., Carabaño R., Blas E., Pascual J.J. 2014. *Curso de cunicultura on-line. Unidad 7: Alimentación*. Universidad Politécnica de Valencia. www.cursodecunicultura.upv.es

Serie Ganadería



Pedidos a:

Editorial Agrícola Española S.A.
 Caballero de Gracia, 24. 3º Izda
 28013 Madrid

Tel: 91 521 16 33

Fax: 91 522 48 72

administracion@editorialagricola.com

www.editorialagricola.com



JAVIER GÓMEZ, del sector de la transformación, presidente de INTERCUN y representante de la Lonja de Madrid

El primer semestre ha ido bien en cuanto a mi valoración de precios. Hay que tener en cuenta que la relación entre el precio del pienso y el del conejo vivo ha sido mejor para el productor que la que se tuvo el año pasado durante ese periodo. También en favor de los cunicultores parece que el pienso no va a subir. Colocando el ejemplo de las cotizaciones de la lonja de Madrid, aunque el productor ha percibido seis céntimos menos, también ha pagado menos por el pienso.

“La relación entre el precio del pienso y el del conejo vivo ha sido mejor para el productor que la que se tuvo el año pasado durante el primer semestre”

De cara a la segunda parte del año, mis previsiones son pesimistas. El mercado está pesado. De septiembre estábamos esperando que los precios comenzaran a remontar para seguir con la tendencia al alza en octubre y no ha sido así. El principal problema que se presenta es que la cotización de la piel está muy barata. Respecto a las ofertas, los mataderos las seguimos vendiendo, pero con dificultad.

Historico de precios medios de lonja del conejo joven

Semana	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	1,61 €	1,55 €	1,62 €	1,67 €	1,73 €	1,87 €
2	1,71 €	1,46 €	2,00 €	1,67 €	1,73 €	1,87 €
3	1,61 €	1,46 €	1,53 €	1,67 €	1,73 €	1,77 €
4	1,61 €	1,46 €	1,53 €	1,67 €	1,73 €	1,77 €
5	1,53 €	1,46 €	1,53 €	1,67 €	1,73 €	1,77 €
6	1,50 €	1,45 €	1,54 €	1,69 €	1,73 €	1,77 €
7	1,50 €	1,45 €	1,54 €	1,69 €	1,73 €	1,77 €
8	1,60 €	1,45 €	1,54 €	1,69 €	1,73 €	1,77 €
9	1,60 €	1,64 €	1,75 €	1,90 €	1,87 €	1,77 €
10	1,75 €	1,67 €	1,90 €	1,92 €	1,97 €	1,87 €
11	1,81 €	1,67 €	1,90 €	1,92 €	1,97 €	1,87 €
12	1,81 €	1,67 €	1,90 €	1,92 €	1,97 €	1,87 €
13	1,81 €	1,80 €	1,90 €	1,92 €	1,97 €	1,87 €
14	1,81 €	1,80 €	1,90 €	1,92 €	1,97 €	1,87 €
15	1,81 €	1,80 €	1,88 €	1,92 €	1,87 €	1,77 €
16	1,81 €	1,80 €	1,77 €	1,88 €	1,87 €	1,77 €
17	1,81 €	1,65 €	1,67 €	1,77 €	1,87 €	1,77 €
18	1,73 €	1,54 €	1,67 €	1,77 €	1,82 €	1,77 €
19	1,69 €	1,54 €	1,67 €	1,77 €	1,82 €	1,67 €
20	1,58 €	1,54 €	1,67 €	1,77 €	1,82 €	1,67 €
21	1,53 €	1,44 €	1,67 €	1,77 €	1,82 €	1,67 €
22	1,53 €	1,44 €	1,67 €	1,77 €	1,82 €	1,67 €
23	1,53 €	1,44 €	1,67 €	1,77 €	1,82 €	1,67 €
24	1,53 €	1,44 €	1,67 €	1,77 €	1,82 €	1,67 €
25	1,55 €	1,44 €	1,67 €	1,77 €	1,82 €	1,77 €
26	1,55 €	1,44 €	1,77 €	1,77 €	1,92 €	1,77 €
27	1,55 €	1,44 €	1,77 €	1,77 €	1,92 €	1,77 €
28	1,55 €	1,44 €	1,77 €	1,77 €	1,92 €	1,77 €
29	1,55 €	1,44 €	1,77 €	1,67 €	1,92 €	1,77 €
30	1,55 €	1,44 €	1,77 €	1,67 €	1,92 €	1,61 €
31	1,61 €	1,61 €	1,94 €	1,67 €	1,92 €	1,61 €
32	1,66 €	1,22 €	1,97 €	1,67 €	1,92 €	1,66 €
33	1,68 €	1,22 €	1,97 €	1,67 €	1,92 €	1,71 €
34	1,68 €	1,22 €	1,97 €	1,67 €	1,92 €	1,73 €
35	1,68 €	1,40 €	1,97 €	1,67 €	1,92 €	1,76 €
36	1,68 €	1,40 €	1,97 €	1,67 €	2,05 €	1,76 €
37	1,68 €	1,83 €	1,97 €	1,82 €	2,05 €	1,76 €
38	1,83 €	1,85 €	1,97 €	1,84 €	2,05 €	1,76 €
39	2,00 €	1,90 €	1,97 €	1,84 €	2,17 €	
40	2,00 €	2,05 €	1,99 €	1,84 €	2,14 €	
41	2,00 €	1,85 €	2,12 €	1,97 €	2,22 €	
42	2,06 €	1,95 €	2,12 €	1,97 €	2,22 €	
43	2,06 €	2,04 €	2,12 €	1,97 €	2,22 €	
42	2,06 €	2,06 €	2,12 €	1,97 €	2,22 €	
45	1,97 €	2,14 €	2,12 €	1,97 €	2,22 €	
46	1,91 €	2,14 €	2,12 €	1,99 €	2,22 €	
47	1,87 €	2,14 €	2,12 €	1,99 €	2,22 €	
48	1,75 €	1,91 €	1,97 €	1,99 €	2,22 €	
49	1,75 €	1,91 €	1,97 €	1,99 €	2,22 €	
50	1,65 €	1,84 €	1,67 €	1,73 €	2,22 €	
51	1,65 €	1,70 €	1,67 €	1,73 €	1,87 €	
52	1,65 €	1,84 €	1,67 €	1,73 €		

Cuadro de cotización del conejo vivo de las distintas lonjas

Semana del	Bellpuig	Zaragoza	Madrid	Silleda	L.Ibérica	Promedio	Semana n°
15/09/14	- €	- €	1,77 €	1,74 €	- €	1,76 €	38
08/09/14	- €	- €	1,77 €	1,74 €	- €	1,76 €	37
01/09/14	- €	- €	1,77 €	1,74 €	- €	1,76 €	36
25/08/14	- €	- €	1,77 €	1,74 €	- €	1,76 €	35
18/08/14	- €	- €	1,77 €	1,74 €	- €	1,76 €	34
11/08/14	- €	- €	1,77 €	1,69 €	- €	1,73 €	33
04/08/14	- €	- €	1,67 €	1,64 €	- €	1,66 €	32
28/07/14	- €	- €	1,62 €	1,59 €	- €	1,61 €	31
21/07/14	- €	- €	1,62 €	1,59 €	- €	1,61 €	30
14/07/14	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €	- €	1,71 €	29
07/07/14	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €	1,80 €	1,71 €	28
30/06/14	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €	1,80 €	1,71 €	27
23/06/14	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €	1,80 €	1,71 €	26
16/06/14	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €	1,80 €	1,71 €	25
09/06/14	1,80 €	1,65 €	1,62 €	1,59 €	1,70 €	1,61 €	24
02/06/14	1,80 €	1,65 €	1,62 €	1,59 €	1,70 €	1,61 €	23
26/05/14	1,80 €	1,65 €	1,62 €	1,59 €	1,70 €	1,61 €	22
19/05/14	1,80 €	1,65 €	1,62 €	1,59 €	1,70 €	1,61 €	21
12/05/14	1,80 €	1,65 €	1,62 €	1,59 €	1,70 €	1,61 €	20
05/05/14	1,80 €	1,65 €	1,62 €	1,59 €	1,70 €	1,61 €	19
28/04/14	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €	1,80 €	1,71 €	18
21/04/14	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €	1,80 €	1,71 €	17
14/04/14	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €	1,80 €	1,71 €	16
07/04/14	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €	1,80 €	1,71 €	15
31/03/14	2,00 €	1,85 €	1,82 €	1,79 €	1,90 €	1,81 €	14
24/03/14	2,00 €	1,85 €	1,82 €	1,79 €	1,90 €	1,81 €	13
17/03/14	2,00 €	1,85 €	1,82 €	1,79 €	1,90 €	1,81 €	12
10/03/14	2,00 €	1,85 €	1,82 €	1,79 €	1,90 €	1,81 €	11
03/03/14	2,00 €	1,85 €	1,82 €	1,79 €	1,90 €	1,81 €	10
24/02/14	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €	1,80 €	1,71 €	9
17/02/14	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €	1,80 €	1,71 €	8
10/02/14	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €	1,80 €	1,71 €	7
03/02/14	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €	1,80 €	1,71 €	6
27/01/14	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €	1,80 €	1,71 €	5
20/01/14	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €	1,80 €	1,71 €	4
13/01/14	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €	1,80 €	1,71 €	3
06/01/14	2,00 €	1,85 €	1,82 €	1,79 €	1,90 €	1,81 €	2
31/12/13	2,00 €	1,85 €	1,82 €	1,79 €	1,90 €	1,81 €	1
23/12/13	2,00 €	1,85 €	1,82 €	1,79 €	1,90 €	1,81 €	51
16/12/13	2,35 €	2,20 €	2,17 €	2,14 €	2,25 €	2,16 €	50
09/12/13	2,35 €	2,20 €	2,17 €	2,14 €	2,25 €	2,16 €	49
02/12/13	2,35 €	2,20 €	2,17 €	2,14 €	2,25 €	2,16 €	48
25/11/13	2,35 €	2,20 €	2,17 €	2,14 €	2,25 €	2,16 €	47
18/11/13	2,35 €	2,20 €	2,17 €	2,14 €	2,25 €	2,16 €	46
11/11/13	2,35 €	2,20 €	2,17 €	2,14 €	2,25 €	2,16 €	45
04/11/13	2,35 €	2,20 €	2,17 €	2,14 €	2,25 €	2,16 €	44
28/10/13	2,35 €	2,20 €	2,17 €	2,14 €	2,25 €	2,16 €	43
21/10/13	2,35 €	2,20 €	2,17 €	2,14 €	2,25 €	2,16 €	42
14/10/13	2,35 €	2,20 €	2,17 €	2,14 €	2,25 €	2,16 €	41
07/10/13	2,30 €	2,12 €	2,09 €	2,06 €	2,17 €	2,08 €	40
30/09/13	2,30 €	2,15 €	2,12 €	2,09 €	2,20 €	2,11 €	39
23/09/13	2,18 €	2,03 €	2,00 €	1,97 €	2,08 €	1,99 €	38
16/09/13	2,18 €	2,03 €	2,00 €	1,97 €	2,08 €	1,99 €	37

XABIER ARRIOLABENGOA, productor, presidente de la Federación Vasca y representante de la Lonja de Zaragoza

Durante el primer semestre, me hubiera gustado que el precio hubiera sido mayor, pero en marzo el comportamiento de las cotizaciones no fue el esperado y eso que habitualmente en torno a ese mes suelen ir bien. A lo largo de este periodo, quisiera recalcar la consecuencia directa de un hecho como son las campañas de promoción. El consumo ha ido bien y hunde sus raíces en ellas. La promoción funciona. Prueba de ello es que a los quince días de la conclusión de la campaña correspondiente, el consumo se resiente.

“La piel está mucho más barata y los PVP de la carne de conejo están igual o más bajos que campañas anteriores”

Para ser septiembre estamos atascados. Normalmente, en el mes de agosto los precios bajan, pero al final del verano las cotizaciones se normalizan, pero en este año no es el caso. Las razones hay que buscarlas en que hay sobrantes, y algún matadero está congelando carne de conejo, como me han comentado. El verano ha sido suave y al contrario que años precedentes no ha bajado la producción en las granjas. A esto hay que sumar el descenso del consumo de conejo.

Visto este panorama, los próximos meses se presentan sumidos en la incertidumbre de cómo van a comportarse los precios. Lógicamente, deberían subir. La piel está mucho más barata, un euro más barata, y los PVP de la carne de conejo están igual o más bajos que campañas anteriores.



El “Symposium” de Tudela marca el futuro a seguir

Proyectos, estudios y ponencias científicas, encuentros entre operadores y ruedas de discusión, y mucho más que han podido experimentar unos 200 asistentes a la XXXIX edición del “Symposium de Cunicultura de ADESCU”, celebrado durante dos días, 29 y 30 de mayo, en Tudela (Navarra) con la organización de ASCUNA, NARABA S.Coop. y el INTIA. También se ha escogido este clásico foro del sector para informar del acuerdo de colaboración público-privada en materia de I+D+i entre INTERCUN y el INIA.

Se trata de una cita ineludible para el profesional del sector cunícola para intercambiar impresiones entre representantes de zonas productoras y conocer de antemano las novedades que van a afectar al sector de cara a hacer frente a problemas de sanidad y reproducción animal, a exigencias en clave de bienestar de los conejos en las granjas, a solventar costes en alimentación de los animales, a incrementar rendimientos y a explorar los nuevos comportamientos de los consumidores. La última edición del “Symposium” ha cubierto de largo las expectativas.

..... LAS LÍNEAS PRIORITARIAS DE INVESTIGACIÓN EN EL CONVENIO INTERCUN-INIA

- **Enteropatía epizootica del conejo.**
- **Estrategias de bienestar y salud en la producción del conejo en régimen intensivo.**
- **Control de enfermedades víricas del conejo.**
- **Eliminación de cadáveres en la propia explotación.**

PRODUCTORES DE VANGUARDIA

Viene a la mente la marca colectiva de calidad de carne de conejo CRICON cuando se intenta explicar la labor cunícola en la Comunidad Foral de Navarra, extensible a territorios cercanos de País Vasco, Aragón y La Rioja. Este distintivo garantiza al consumidor un control de trazabilidad de la carne de conejo, con la máxima garantía y transparencia. Los productores de Naraba S.Coop, que representa el 90% de los cunicultores navarros, son sus artífices y han sido los encargados de organizar el simposio de ADESCU junto a la Asociación Cunícola Navarra (ASCUNA) y el Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias (INTIA), que da soporte técnico a las explotaciones.

SESIONES

Unas 200 personas de todo el sector a nivel nacional han acudido a las distintas actividades programadas, entre las que destacan las sesiones de gestión técnico-económica, comercialización y aperturas de nuevos



Momentos previos a la inauguración del "Symposium"

mercados, análisis de costes de producción, el papel de las organizaciones de productores y ponencias de reproducción, manejo, bienestar, nutrición y patología. En este último apartado, hay que subrayar el tema de la reducción de la dependencia de la medicalización.

RECURSOS DE I+D+i AL SERVICIO DEL SECTOR

En cada simposio de este tipo hay sorpresas y una de ellas ha acaparado el interés del sector como el anuncio del acuerdo de colaboración suscrito por la Interprofesional INTERCUN y el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA), que financia la convocatoria de ayudas a proyectos de investigación entre el sector público, empresarial e interprofesionales, dentro del Plan Estatal de I+D+i 2013-2016.

La financiación de los proyectos correrá a cargo de INTERCUN (70%) y el INIA (30%). Son subvencionables gastos de personal (personal investigador, otro personal contratado y personal laboral eventual), además de otros gastos de ejecución, como equipamiento científico técnico o investigación contractual, por ejemplo.

Sus líneas prioritarias son la enteropatía epizoótica del conejo, las estrategias de bienestar y salud en la producción del conejo en régimen intensivo, el control de enfermedades víricas y la eliminación de cadáveres en la propia explotación. Huelga decir de lo importante de este acuerdo, que va a aumentar la colaboración en materia de I+D+i entre la Administración, nuestro sector y la Interprofesional. Los proyectos acogidos a esta convocatoria se van a destinar al logro de nuevos productos, servicios y tecnologías para reactivar las necesidades del tejido productivo cunícola de cara a una mayor competitividad.



José Luis Tainta, gerente de Naraba S. Coop. (dcha.)



Ponencia de Oriol Rafel, investigador del IRTA. En la mesa, Javier Gómez



Por el IVIA, Mariam Pascual expone datos del sistema bdcuni



Luis Montero, Universidad Politécnica de Valencia y Felipe Medina, responsable de Cadena Alimentaria de Asedas

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

Colmyc

Solución oral Enrofloxacino al **20%**

¡Más especies, menos dosis!

**ESTÁ INDICADO EN EL
TRATAMIENTO DE:**

Colibacilosis
Mycoplasmosis
Pasteurelosis



s.p.® veterinaria, s.a.

Ctra. Reus-Vinyols Km. 4.1 • 43330 RIUDOMS (Tarragona) • Tel. +34 977 850 170 • Fax +34 977 850 405 • Ap. Correos. 60
www.spveterinaria.com

Vía de administración: Administración en agua de bebida. Pollos y pavos: 10 mg de enrofloxacino/kg p.v./día, durante 3 - 5 días consecutivos (equivalente a 0.05 ml de medicamento /kg p.v./ día). Tratamiento durante 5 días consecutivos en caso de infecciones mixtas y en procesos crónicos. Si no se observa mejoría clínica a los 2 - 3 días, deberá reconsiderarse el tratamiento en base a test de sensibilidad. Conejos: 10 mg de enrofloxacino/kg p.v./ día durante 5 días (equivalente a 0.05 ml de medicamento /kg p.v./ día) para añadir al agua de bebida según el consumo de la misma. El agua medicada debe prepararse cada 24 horas. Usar equipos de dosificación apropiados y debidamente calibrados. Envases de 1 y 5 litros. Medicamento sujeto a prescripción veterinaria. Titular de la autorización de comercialización: S.P. VETERINARIA S.A. Número de autorización de comercialización: 3023 ESP.

GOMEZ Y CRESPO

www.gomezycrespo.com

Polivalencia

Maternidad

Engorde

Gestación

Reposición

Inseminación

Alimentación Sin Fin

Accesorios, limpieza, etc..



Leader-16



Leader 8

*Especial
Racionamiento*



Detalle del control lactancia



Dima 8

Fácil Manejo



NAVES

**Consulte
nuestros precios**

TUNELES