



Nº 22



Depósito Legal: AS - 1.106/91

GANADEROS DE ASTURIANAS

BOLETÍN INFORMATIVO
DE ASEAVA Y ASEAMO
«LAS RAZAS DEL PAÍS»

Diciembre 2003

SUMARIO

YA LLEGA EL DESACOPLAMIENTO	1
SELECCIÓN DE FUTUROS SEMENTALES	4
NUEVO CENTRO DE INSEMINACIÓN...	5
INFLUENCIA DE LA NUTRICIÓN...	6
FACTORES QUE INFLUYEN...	8
XATA ROXA. TERNERA ROXA	10
I.G.P. TERNERA ASTURIANA	10
ASEAVA	11
SEMENTALES JÓVENES I.A. RAZA...	12
SEMENTALES JÓVENES I.A. RAZA...	13
ASEAMO	14
MI VACA ROXA... ¿NORMAL O CULONA?	16
LA PREOCUPACIÓN POR EL BIENESTAR...	19
EL PROCESO DIGESTIVO...	20
DIARREAS DE LOS TERNEROS	22



YA LLEGA EL DESACOPLAMIENTO

Definición: Ayuda única por explotación disociada de la producción, es decir, se cobrará independientemente de las hectáreas que se siembren o de las cabezas que se tengan. Las hectáreas afectadas podrán utilizarse para cualquier actividad agraria, excepto para cultivos permanentes, frutas y hortalizas, y patatas.

Entrada en vigor: A partir del 1 de enero de 2006.

Sectores afectados: Se aplica a las ayudas directas del vacuno, ovino, cultivos de cereales, oleaginosas, proteaginosas, arroz, lino, cáñamo, patatas de fécula, trigo duro, forrajes desecados.

DETERMINACIÓN DEL IMPORTE

Referencia: El pago único se calcula a partir de las ayudas percibidas en el trienio de referencia: 2000, 2001, 2002.

Importe: El importe de referencia será igual a la media trienal de los importes totales de los pagos que, en cada año natural del período de referencia, se haya concedido a un agricultor, sin aplicación de la modulación.

Reserva Nacional: Reducción lineal de los importes de referencia para constituir una reserva nacional. Se hará uso de la reserva para establecer importes de referencia a agricultores que se hallen en situaciones especiales.

Derechos de ayuda por hectárea: Se reconocerá a cada agricultor un derecho de ayuda por hectárea, que se calculará dividiendo el importe de referencia por el número medio trienal de hectáreas que, durante el período de referencia, hayan dado lugar a los pagos directos. El número de hectáreas incluirá la totalidad de la superficie forrajera durante el período de referencia, entendiéndose por tal la superficie de la explotación que estuviera disponible durante todo el año natural para la cría de animales, incluidas las superficies de uso compartido y las superficies con cultivo mixto.

Uso de los derechos: Todo derecho unido a una hectárea admisible, permitirá cobrar el importe que determine el derecho. Todo derecho de ayuda del que no se haya hecho uso durante un período de tres años, será asignado a la reserva nacional.

Cesión de derechos: Solamente podrá ser entre agricultores del mismo Estado Miembro, salvo transmisión. Los Estados Miembros podrán decidir que los derechos de ayuda sólo puedan cederse o utilizarse dentro de una misma y única región.

Los derechos podrán cederse mediante venta, con o sin tierras. El arrendamiento sólo estará permitido si la cesión de derechos se acompaña de la cesión de un número equivalente de hectáreas admisibles.

Derechos especiales: Cuando un agricultor haya recibido ayudas directas y no poseyera hectáreas durante el período de referencia, se le reconocerá un derecho de ayuda especial igual al importe de referencia correspondiente a los pagos directos que haya percibido por término medio en el trienio. Se admite la posibilidad de transferencia, así como también su conversión en derechos normales por medio de la aportación de hectáreas elegibles y la posibilidad de ligarlos al mantenimiento de la actividad al 50% en términos de UGMS, si no se tienen tierras en el período de referencia.

ASEAVA / ASEAMO

Abarrio, nº 24 • 33424 LLANERA (ASTURIAS)

Tel. 98 577 02 01 • Fax 98 577 33 11

Web: www.viaganadera.com

E-mail: aseava@viaganadera.com • aseamo@viaganadera.com

APLICACIÓN AL VACUNO

Puede haber un pago **desacoplado total** con los años 2000, 2001 y 2002 como referencia, con la desaparición de todos los regímenes actuales de apoyo al vacuno. Este desacoplamiento puede generar pagos desacoplados especiales (ganaderos de menos de 15 UGMs).



Se admite, sin embargo, que los Estados Miembros desarrollen un **desacoplamiento parcial**, con varias alternativas.

Opción 1.- Mantener acoplado hasta el 100 % de la prima a la vaca nodriza y el 40 % de la prima al sacrificio de bovinos distintos a los terneros (mayores de 8 meses), y el resto de ayudas desacopladas.

Opción 2.- Mantener acoplado hasta el 75 % de la prima especial al ternero macho y el resto de ayudas desacopladas.

Opción 3.- Mantener acoplado el 100 % de la prima al sacrificio de bovinos diferentes a los terneros (mayores de 8 meses) y el resto de ayudas desacopladas.

La prima de extensificación y el sobre nacional quedan desacoplados en cualquier caso.

No se ha decidido todavía la opción que se aplicará en España.

APLICACIÓN FACULTATIVA

El Reglamento Horizontal establece que los Estados Miembros podrán retener hasta un 10 % del componente de los límites máximos nacionales correspondiente a cada uno de los sectores contemplados. En este caso, el Estado Miembro de que se trate efectuará anualmente un pago adicional a los agricultores, en el sector o sectores afectados por la retención.

El pago adicional se concederá a los tipos específicos de actividades agrarias que sean importantes para la protección o la mejora del medio ambiente o para mejorar la calidad y la comercialización de productos agrícolas con arreglo a condiciones a definir por la Comisión.

CONDICIONALIDAD

Las ayudas directas están sujetas al cumplimiento de las disposiciones legales vigentes en materia de medio ambiente, sanidad animal, bienestar animal y seguridad alimentaria. Se proporcionará a los agricultores la lista de requisitos legales y de las buenas prácticas agrarias y medioambientales que debe respetar.

Los Estados Miembros garantizarán que todas las tierras agrarias se mantengan en buenas condiciones agronómicas y medioambientales.

MODULACIÓN

Será la reducción de las ayudas para dedicar los fondos a reforzar las actuales medidas de Desarrollo Rural y a la aplicación de las nuevas. Todos los importes de los pagos directos que deben con-

cederse en un año natural determinado, se reducirán cada año hasta el 2012, en los siguientes porcentajes:

	2005	2006	A partir de 2007
Explotaciones con ayudas directas hasta 5.000 €		Sin reducción	
Más de 5.000 €	3 %	4%	5%

DISCIPLINA FINANCIERA

Se ha aprobado la disciplina financiera, a aplicar a partir de 2007. Este mecanismo debe garantizar que el presupuesto agrario fijado hasta 2013 no sea sobrepasado. La disciplina financiera aprobada consiste en que el Consejo puede establecer reducciones adicionales a las ayudas directas, siempre que las previsiones indiquen que en un determinado ejercicio presupuestario, los gastos de las OCMs, puedan superar los límites presupuestarios establecidos.

"ASESORAMIENTO" A LAS EXPLOTACIONES (AUDITORÍAS)

Los Estados Miembros deben instaurar un sistema para asesorar a los agricultores sobre la gestión de tierras y explotaciones, que englobará al menos, los requisitos legales de gestión y las buenas condiciones agrarias y medioambientales exigidas según el principio de condicionalidad. El sistema estará a cargo de una o varias autoridades designadas o de organismos privados.

Será un sistema voluntario hasta 2006. A partir de 2007, los Estados Miembros estarán obligados a ofrecer este servicio a los agricultores.

PAGOS PARA EL SECTOR VACUNO DE CARNE

Se admite que los Estados Miembros desarrollen un desacoplamiento parcial de ámbito estatal o regional con las alternativas que hemos visto. En caso de aplicarse el desacoplamiento parcial (se debe de saber antes del 01-08-2004), el régimen a aplicar para cada ayuda sería el siguiente.

Prima Especial de Machos

El pago se efectuará una vez en la vida de cada toro (macho entero) a partir de la edad de 9 meses y dos veces en la vida de cada buey (macho castrado), la primera al alcanzar la edad de 9 meses y la segunda después de los 21 meses.

El *importe de las primas* será de 210 € por cada macho con derecho a la prima y 150 € por cada buey con derecho a prima y



tramo de edad.

El productor debe mantener para el engorde el animal por el que ha solicitado la subvención, durante un período aún por determinar (*período de retención*).

Se mantiene el *máximo de 90 primas* por año y por explotación (en caso de los bueyes, 90 para cada uno de los tramos de edad).

Los Estados Miembros podrán decidir conceder la prima especial en el momento del sacrificio. En tal caso se sustituye la edad

mínima de nueve meses por un peso mínimo de 185 kg.

Los Estados Miembros podrán modificar o suprimir, basándose en unos criterios objetivos que formen parte de la política de desarrollo rural y sólo con la condición de que tengan en cuenta el aspecto medioambiental, así como el del empleo, el límite de 90 cabezas por explotación y tramo de edad. En los casos en que ejerzan esta facultad, los Estados Miembros podrán decidir que las reducciones por sobrepasamiento de los límites regionales, no sean aplicadas a las pequeñas explotaciones.

El límite máximo para España se mantiene al nivel ya existente (713.999). Si se sobrepasa se reducirá proporcionalmente el número de animales por productor con derecho a prima.

Prima por vaca nodriza

Importe de la Prima: 200 €. Los Estados Miembros podrán conceder una prima nacional adicional por vaca nodriza de hasta 50 € como máximo.

Límites Máximos Individuales: La prima anual por vaca nodriza seguirá estando basada en límites máximos individuales por año civil y por explotación (los establecidos según el Reglamento anterior).

Entregas de leche: La prima por vaca nodriza se concederá a los ganaderos que no hayan entregado leche ni productos lácteos o que su cantidad de referencia (cuota) sea inferior o igual a 120.000 kg.

Periodo de Retención: Los productores deben mantener durante los 6 meses siguientes a la solicitud, al menos, un 60% de las vacas y un número de novillas no superior al 40% de los animales por los que se solicita prima.

Límites Máximos Nacionales: Para cada Estado Miembro se fija un número máximo de derechos, que en el caso de España es de 1.441.539 derechos.

Transferencia de Derechos: Cuando un productor venda o transfiera su explotación, podrá transferir todos sus derechos al que se haga cargo de su explotación. También podrá transferir total o parcialmente sus derechos a otros agricultores sin transferir su explotación. En este caso, una parte de los derechos transferidos (como máximo el 15%), se devolverá, sin pago compensatorio a la Reserva Nacional, para ser redistribuida gratuitamente.

Los Estados Miembros:

a) Adoptarán las medidas necesarias para evitar que se transfieran los derechos a la prima fuera de zonas sensibles o de las regiones en que la producción de carne de vacuno revista una importancia especial para la economía local.

b) Podrán establecer que la transferencia de los derechos sin transferencia de la explotación se efectúe, bien directamente entre agricultores, bien por medio de la reserva nacional.

Reserva Nacional: los Estados Miembros mantendrán una Reserva Nacional de derechos a la prima por vaca nodriza. Los Estados Miembros utilizarán su Reserva Nacional para la concesión de derechos especialmente a los nuevos productores, jóvenes agricultores y otros productores prioritarios, dentro de los límites de dichas reservas.

Prima por sacrificio

La prima por sacrificio se concede, previa solicitud, cuando los bovinos con derecho a prima se sacrifican o se exporten a un tercer país, dentro de los límites nacionales.

Cuantía de la prima: 80 euros por cada bovino de más de 8 meses de edad o 50 euros por los terneros de más de 1 mes y menos de 8 meses de edad y con un peso canal de 185 kg como máximo.

Cuando se supere el límite nacional, se reducirá proporcionalmente el número de los bovinos con derecho a prima de cada ganadero (el cupo para España de primas para animales sacrificados con más de 8 meses es de 1.982.216).

Carga Ganadera

Las primas deben limitarse con respecto a la capacidad forrajera de cada explotación a fin de evitar sistemas de producción demasiado intensivos.

El número total de animales que pueden beneficiarse de la prima especial de machos y de la prima de vacas nodrizas se limitará a 1,8 UGM por Ha de superficie forrajera de la explotación.

Cuando no se rebasen las 15 UGMs no será de aplicación el límite de carga.



Para la determinación de la carga ganadera se tendrán en cuenta:

a.- Los bovinos machos, vacas nodrizas, novillas, ovinos o caprinos por los que se haya solicitado prima, así como las vacas lecheras necesarias para producir la cuota asignada al productor.

b.- La superficie forrajera disponible durante todo el año para la cría de bovinos, ovinos o caprinos (se incluirán las superficies utilizadas en común y las que estén dedicadas a un cultivo mixto, pero no se incluyen construcciones, caminos, cultivos beneficiarios de otras ayudas, cultivos permanentes, cultivos hortícolas, etc.).

Pago por extensificación

Los productores que perciban la prima especial o la de nodrizas podrán acceder a un pago adicional de 100 € por prima especial de machos y por prima de vaca nodriza, siempre y cuando, en relación con el año natural de que se trate, la carga ganadera sea igual o inferior a 1,4 UGM/Ha.



La superficie forrajera que se tendrá en cuenta para el cálculo de la carga ganadera, se compondrá en un 50 % al menos por tierras de pastoreo. Las "tierras de pastoreo" serán definidas por los Estados Miembros, siguiendo el criterio de que se trate de prados que, de acuerdo con las prácticas ganaderas locales, se reconocen como destinados al pastoreo bovino u ovino. Esto no excluye la utilización mixta de dicha tierra (pastos, heno, ensilado de hierba) a lo largo del mismo año.

Pagos Adicionales

Los Estados Miembros pueden realizar los pagos adicionales por cabeza (machos, nodrizas, lecheras, sacrificio) o por superficie, o bien por ambos sistemas a la vez.

Los Estados Miembros efectuarán, con carácter anual, pagos adicionales con respecto a los importes globales, según criterios objetivos comunes que incluirán las estructuras y las condiciones de producción, garantizando un trato equitativo y evitando distorsiones del mercado y la competencia.

MEJORA GENÉTICA

SELECCIÓN DE FUTUROS SEMENTALES

En un futuro próximo se pretende establecer un núcleo de selección en el que, sobre un número relativamente reducido de animales, se incorporen las técnicas más sofisticadas de genética molecular y de reproducción, para difundirlas después al resto de la población. En este tipo de núcleos podría conseguirse un rápido progreso, al tiempo que podrían servir de referencia y demostración para el conjunto de las explotaciones.

Se pretende crear un núcleo de selección de unas 600 vacas seleccionadas por su morfología y por sus méritos genéticos. Estas vacas tendrán la consideración de madre de futuro semental y son prioritarias para la obtención de terneros de testaje, para la obtención de embriones y para la obtención de gametos.

DEFINICIÓN DE MADRE DE FUTURO SEMENTAL (MFS)

- Es una hembra fértil inscrita en el Registro Definitivo (RD) o en el Registro Fundacional (RF).
- Que destaca por sus características morfológicas y/o genéticas.
- Elegidas según criterio de los controladores en función de sus características morfológicas.
- Elegidas según otros criterios por los técnicos de la Asociación.
- Para la elección de MFS por sus méritos genéticos, sólo se considerarán aquellas que tras su evaluación genética resulten con un índice >140 para el carácter peso al destete y <100 para el carácter peso al nacimiento.



DEFINICIÓN DE PADRE DE FUTURO SEMENTAL (PFS)

- Es un macho fértil inscrito en RD o RF.
- Que destaca por sus características morfológicas y/o genéticas.
- Con el conjunto de PFS se establecerá un núcleo selecto de toros que resultarán prioritarios para el cruce con las MFS.
- Serán Padres de Futuro Semental aquellos sementales de Inseminación Artificial que hayan sido seleccionados en prueba de descendencia, y aquellos sementales de Monta Natural que hayan sido calificados como "superiores" en Prueba de Valor Individual.
- Además podrán ser PFS aquellos sementales de monta natural que destaquen, a juicio de los controladores, por sus características morfológicas.

SISTEMA DE CONTROL DE LAS MFS

- La Asociación llevará un control estricto del núcleo de selección constituido por las MFS.
- Se comunicará a los propietarios interesados qué hembras de su ganadería han sido designadas como MFS.
- Se les indicará que estas vacas son prioritarias de cara a la producción de embriones, gametos o machos de testaje.

- Se subvencionará el apareamiento con un semental acordado entre el ganadero y técnicos de la Asociación.
- La subvención se aplicará de igual manera en caso de que el semental fecundante sea un PFS de monta natural.
- Los terneros machos nacidos del apareamiento, tendrán prioridad para ingresar en testaje siempre que resulten adecuados para ello.

TESTAJE DE MACHOS JÓVENES

En un futuro próximo sería necesario plantearse algunas modificaciones en el sistema actual de testaje, como son:

- Acortamiento del periodo de testaje para reducir el intervalo entre generaciones y adecuar-se al tipo comercial de producto de la raza Asturiana de los Valles.
- Someter a testaje un mínimo de 120 terneros al año procedentes del cruzamiento de PFS y MFS.
- El ingreso de estos terneros hijos de MFS y PFS podría fijarse de manera progresiva: 25 % de los animales testados en 2004.
50 % de los animales testados en 2005.
75 % de los animales testados en 2006.
- Siempre habría que dejar un 25 % de plazas libres para otros machos jóvenes que

podrían resultar de interés (terneros que procedan del cruzamiento de PFS con vacas que sin estar clasificadas como MFS tengan un mérito sobresaliente en algún carácter de interés).

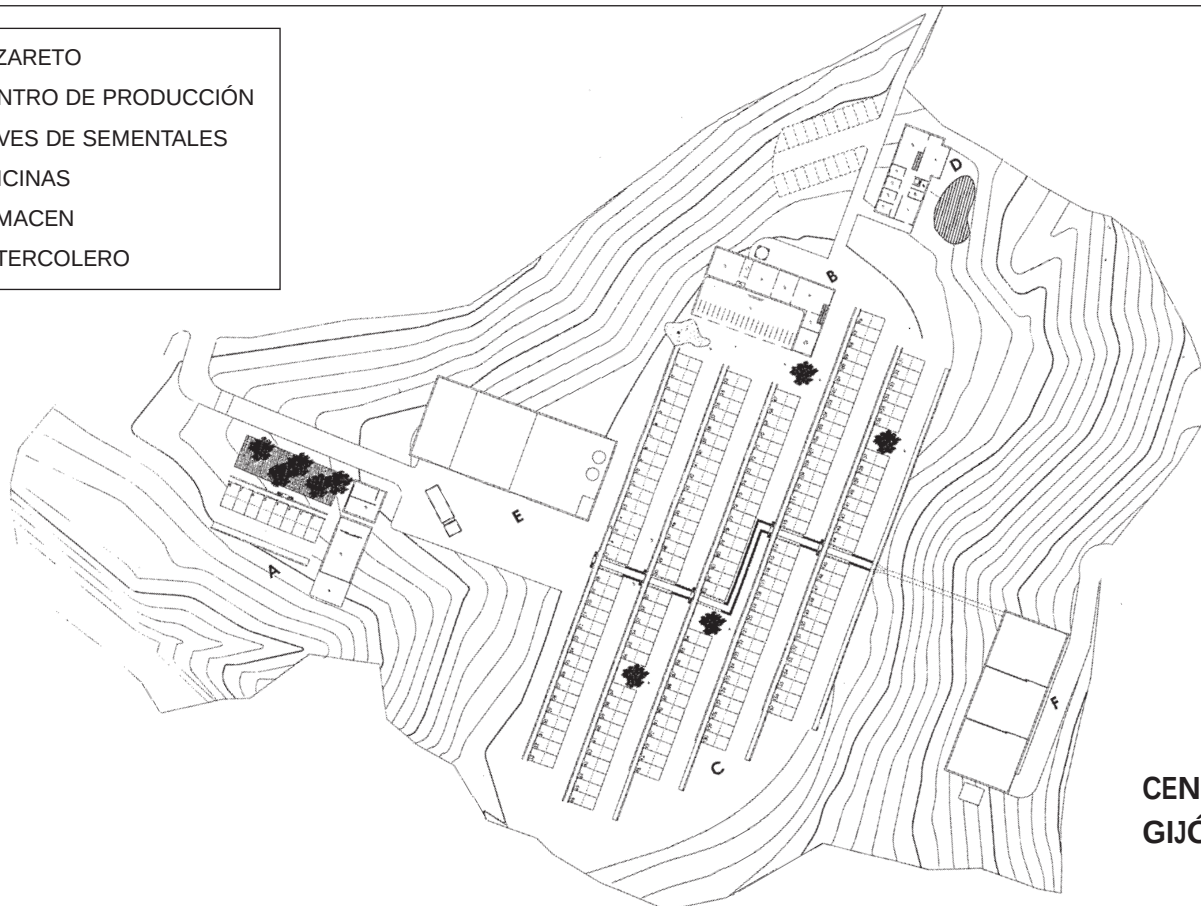
- Poner en marcha un sistema de permita la comparación entre series (metodología BLUP modelo animal o equivalente).
- Aprovechar la información que genera la Prueba de Valoración Individual para avanzar en el conocimiento sobre eficiencia alimentaria en el periodo post-destete.



MEJORA GENÉTICA

NUEVO CENTRO DE INSEMINACIÓN ARTIFICIAL

- A LAZARETO
- B CENTRO DE PRODUCCIÓN
- C NAVES DE SEMENTALES
- D OFICINAS
- E ALMACEN
- F ESTERCOLERO



CENERO
GIJÓN

El pasado día 4 de noviembre se entregó al Ayuntamiento de Gijón el Proyecto definitivo del nuevo Centro de Inseminación Artificial que sustituirá a las actuales dependencias existentes en Somió. El nuevo Centro, que será construido por el Ayuntamiento de Gijón, dispondrá de los equipamientos necesarios para desarrollar la actividad con total eficacia, y albergará sementales de las razas Asturiana de los Valles, Asturiana de la Montaña y Frisón.

La parcela en donde se ubicarán las instalaciones se encuentra situada en la parroquia de Cenero (Gijón) y dispone de una superficie total de 33.550 metros cuadrados. Esta parcela está conectada con la carretera AS-18 que une Gijón con Oviedo mediante la carretera local denominada Camino de Casiella.

La parcela estará totalmente vallada y cerrada, pudiendo accederse a ella por tres puntos diferentes: un acceso público a las oficinas con aparcamiento para vehículos, otro acceso para el personal de servicio y los vehículos de carga de animales y materiales, y un tercer acceso para la salida del estiércol y otros residuos.

El Proyecto contempla la construcción de un total de 9.600 metros cuadrados de edificios, además de los correspondientes aparcamientos, viales interiores y urbanización de la parcela. Los edificios a construir serán los siguientes.

Lazareto: Se ubicará en un extremo de la parcela alejado de las naves de sementales (justo a la entrada del acceso de servicio), y contará con boxes de sementales, clínica, vestuarios y zona exterior cubierta.

Almacén: Se ubicará a la entrada del acceso de servicio justo a continuación del lazareto, y consistirá en una nave provista de tres compartimentos para maquinaria, forraje y serrín.

Naves de sementales: Aprovechando el desnivel del terreno se construirán cinco plataformas en las que se asentarán cinco naves con capacidad para 160 toros. La estructura se proyecta en madera con cubierta de cobre a una aguada que descende apoyándose en la pendiente del terreno para lograr la mayor integración posible en el paisaje.

Centro de producción de dosis seminales: Será el lugar donde tenga lugar la extracción, manipulación y expedición de las dosis de semen. Se trata de una construcción próxima a las naves de sementales compuesta por sala de montas, observatorio, locales de limpieza, laboratorio, local de almacenamiento de dosis, aseos, vestuarios, despachos, salas de reuniones, recepción y venta de dosis.

Oficinas: Ubicadas a la entrada del acceso comercial, consistirán en un edificio de dos plantas en donde estarán las dependencias de las tres asociaciones (ASEAVA, ASEAMO y ASCOL). Contará con área de trabajo, despachos, aula, aseos, archivo, comedor y sala de juntas, además de aparcamiento de vehículos para visitas.

Estercolero: Va a estar ubicado en un extremo de la parcela, en la salida de servicio, y contará con tres compartimentos para cargar el estiércol sobre contenedor.

Dado que ya se ha realizado y presentado en el Ayuntamiento el correspondiente Proyecto Técnico, el siguiente paso será sacar la realización de la obra a concurso público. Una vez evaluadas las propuestas concursantes y asignada la obra a la empresa correspondiente, se estima que el periodo de ejecución de la misma ronde los dieciocho meses.

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

INFLUENCIA DE LA NUTRICIÓN PRE Y POSTDESTETE EN LOS RESULTADOS REPRODUCTIVOS DE LAS NOVILLAS DE REPOSICIÓN

Juan Menéndez Fernández / Koldo Osoro Otaduy

SERIDA - Villaviciosa

Consejería de Medio Rural y Pesca. Principado de Asturias

INTRODUCCIÓN

La cría de las futuras madres de una explotación de vacuno de carne es a menudo una de las actividades en las que menos se enfatiza a la hora de evaluar la rentabilidad de la actividad. Para tener una buena reposición es necesario trabajar desde la concepción de la vaca aplicando en el acoplamiento de los animales criterios de selección adecuados a cada situación particular. Algunos de estos criterios son: capacidad maternal, facilidad de parto, peso al nacimiento, crecimiento predestete y producción de leche.

Deben ser tenidos en cuenta todos aquellos parámetros que incidan positivamente en los objetivos productivos que esperamos obtener. Todo ello sin perder de vista que el aprovechamiento de los recursos pastables de la explotación, además de ser uno de los puntos fuertes de la rentabilidad cumple con las diferentes normativas europeas que permiten controlar los recursos destinados al desarrollo sostenible del medio agrario.

MANEJO DEL REBAÑO

Los resultados que se presentan en el siguiente trabajo corresponden a la cría de las 54 novillas nacidas en los años 2000, 2001 y 2002 (15, 19 y 20). Todas ellas son nacidas en la paridera de invierno, de raza Asturiana de los Valles (RAV) y de los tres genotipos (homocigoto normal, heterocigoto y homocigoto culón). Los partos se producen entre enero y marzo con un periodo de cubrición con monta natural de aproximadamente 90 días (de mediados de marzo a mediados de junio) con lo que nuestro objetivo es obtener un primer parto a los 24 meses con animales que comienzan el periodo de cubrición alrededor de los 15 meses de edad.

Las terneras se crían con sus madres hasta el destete con una edad media de 8-9 meses; hasta mediados de junio están en pasto de pradera de raigrass inglés y trébol y, desde junio al destete en septiembre u octubre alguno de los animales sube a pastos de altura (1.700 m) y otras se manejan en pastos de valle.

Después del destete aprovechan el rebrote de otoño y cuando este finaliza se estabulan comenzando la invernada hasta la salida a pasto a finales de febrero- mediados de marzo dependiendo de la climatología.

Durante la invernada la alimentación es restringida empleando paja de cereal y concentrado procurando mantener una ganancia media diaria próxima a los 0,5 kg./día lo que permite obtener pesos adecuados a la salida a pasto, economizar la alimentación invernada y por tanto reducir costos de producción.



Cuando comienza el periodo de cubrición, para detectar el inicio de la actividad ovárica se sangran los animales cada 11 días y se determina la progesterona en suero con el kit de EIA de progesterona Ovuchek (Biovet). Se considera que la novilla inicia su actividad ovárica cuando se determinan al menos dos controles consecutivos con recuentos superiores a 3 ng/ml como indican las instrucciones del fabricante.

RESULTADOS

Los resultados y datos más significativos se pueden observar en la Tabla 1. De los 54 animales un 29 % aún no ciclaban al final del periodo de monta. Este porcentaje es superior al 20% observado en un trabajo

anterior realizado también en la misma finca por Ormazabal J.J., Osoro K. y Martínez A. (1996), probablemente debido a que en aquel momento no había novillas homocigotas culonas y actualmente sí. Está ampliamente documentado que una de las características ligadas a la doble grupa es un retraso en la aparición de la pubertad lo que también aparece en este caso.



SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

Tabla 1.- Pesos y ganancias diarias en novillas púberes y no púberes.

	Púberes	No púberes	Significación
Nº de novillas	38	16	
Edad destete (días)	227	226	ns
Edad pubertad (días)	437		
Pesos (Kg.)			
Nacimiento	40.8	42.3	ns
Fin pastoreo primavera	131	105	**
Peso destete	192	179	ns
Inicio periodo de monta	273	246	**
Fin periodo de monta	344	307	**
Pubertad	326		
Ganancias diarias (Kg/d)			
Pastoreo primavera	0.788	0.598	***
Predestete	0.658	0.613	ns
Invernada	0.532	0.385	***
Periodo de monta	0.706	0.650	ns

Nivel de significación:

* $p < 0.05$ / ** $p < 0.01$ / *** $p < 0.001$

Los pesos al nacimiento de las novillas púberes (40,8 kg) y no púberes (42,3 kg.) son muy similares. Asimismo, la edad al destete también fue similar entre las no púberes (226 días) y las púberes (227 días).

Es en el pastoreo de primavera cuando se observan diferencias significativas. Las ganancias de las terneras púberes (0,788 kg/día) son muy superiores, en 190 g/día, respecto a las no púberes (0,598 kg./día); estas ganancias dan, como es lógico, unos mayores pesos en las terneras púberes (131 kg vs 105 kg) al final del pastoreo de primavera.

Las ganancias de las terneras en los primeros 4 meses de vida tienen una correlación positiva con la producción de leche y su calidad cuantificada en gramos de grasa + proteína. Las vacas del presente estudio se controlan 3 veces a lo largo del pastoreo de primavera, al inicio, a la mitad y al final de dicho periodo. En estos controles además de la cantidad de leche se toma una muestra para hacer el análisis físico-químico: % de grasa, % de proteína, % de lactosa, % de extracto seco magro, recuento de células somáticas y concentración de urea en leche.



Cuando relacionamos estas cantidades de sólidos de la leche con las ganancias de los terneros vemos importantes diferencias cuando dividimos a las vacas en baja producción (- de 1.400 g de grasa + proteína), y producción media y alta (+ de 1.400 gramos y menos de 1.800 gramos de grasa + proteína y más de 1.800 gramos de grasa + proteína respectivamente) como se observa en la tabla 2. Reseñar que las hembras homocigotas culonas son peores productoras de leche y cantidad de grasa + proteína lo que afecta a las ganancias de sus terneros.

Tabla 2.- Relación entre las ganancias medias diarias de las terneras y la producción de leche de las madres en pastoreo de primavera.

	Producción de grasa + proteína		
	< 1.400 gramos	>1.400 y < 1.800 gramos	>1.800 gramos
GMD en pastoreo de primavera (Kg/día)	0.634 a n=15	0.894 b n=18	0.888 b n=11

Nivel de significación $p < 0.05$.

En cuanto al peso al destete, las diferencias encontradas en este caso, aún siendo favorables a las terneras púberes, no son significativas, probablemente debido a que el manejo de las terneras entre el fin del pastoreo de primavera y el destete no fue homogéneo. Como ya hemos dicho parte de las terneras fueron a puerto y otras quedaron en pastos de valle. Lo mismo nos ocurre en las ganancias diarias predestete, son superiores en los animales púberes aunque no significativamente diferentes.

Cuando prestamos atención a lo que ocurre en la temporada de monta, las novillas que alcanzaron la pubertad en el transcurso de la misma eran de media 27 kilos más pesadas al inicio del periodo de cubrición diferencia que se mantuvo al final del periodo de cubrición ya que las ganancias en dicho periodo fueron muy similares (0,706 kg. vs 0,650 kg.).

Esta diferencia de peso al inicio del periodo de monta que ya se viene observando desde el pastoreo de la primavera anterior se ve reforzada por la menor ganancia media diaria en la invernada en las novillas que no ciclaron, inferior al medio kilo diario recomendado para alcanzar unos correctos pesos al inicio del periodo de monta.

Los animales que alcanzaron la pubertad lo hicieron a una edad de 437 días similar a los 436 días observados anteriormente en el trabajo de Ormazabal y col (1996) y 326 Kg de peso lo que se corresponde con un 60% del peso adulto lo que coincide con lo obtenido en otros trabajos para razas similares, Rubia Gallega, con épocas de parto y manejo similares (Osoro, Alenda, 1988).

CONCLUSIONES

El peso al inicio del periodo de monta es un parámetro a tener en cuenta para obtener unos buenos rendimientos en la temporada de cubrición de las novillas con unos 15 meses de edad nacidas en el invierno anterior. Este peso se ve directamente influido por las ganancias de los animales en sus primeros 4-6 meses de vida cuando existe la mayor dependencia de la leche de la madre; por ello, debemos procurar tener animales con producciones de leche correctas y buena capacidad maternal.

Es aconsejable realizar una alimentación restringida durante la invernada para reducir los costos de la recría, teniendo precaución de controlar las ganancias para que no sean inferiores a los 0,5 kg./día recomendados. Las ganancias diarias en el periodo de monta no tienen repercusión en la aparición del primer celo dentro del rango de ganancias de este estudio (0,65-0,70 Kg/día).

CALIDAD DE LA CARNE

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CALIDAD DE LA CARNE: EL TRANSPORTE

María Fernández Fernández
PRODYCAR

Sabido es por todos que no sólo los factores intrínsecos referidos a la raza influyen en la calidad de la carne de vacuno sino que, inevitablemente, el manejo del animal ante y postmortem definen de forma significativa las características del producto final. Así, un animal con unas características de conformación buenas y con un manejo alimenticio adecuado, puede ofrecer una canal oscura, con una carne dura y poco jugosa, tirando por la borda en un momento diez meses de cuidado extremo del animal.

Existen numerosos factores que influyen en la calidad de la carne: la alimentación, sexo, edad, manejo, transporte, tiempo y forma de espera en las cuerdas, sacrificio, oreo, conservación, fileteado, cocinado... De entre ellos, vamos a analizar aquellos factores ante mortem en los que nosotros podemos influir para obtener unos resultados óptimos en nuestras canales, en concreto, *el transporte de los animales*.

El transporte influye tanto en las características organolépticas de la carne, como en la conservación de la misma. Asimismo, la capacidad del animal de responder al estrés dependerá de las condiciones del transporte y de la duración del mismo. En términos generales, se considera que un transporte menor a dos horas, no influye en la calidad de la carne, aunque, si este transporte se produce en unas condiciones pésimas, la influencia va a ser similar a un transporte de doce horas.

Las alteraciones que se producen en el animal, además, de la pérdida de peso que puede llegar a ser significativa, están referidas a una disminución del glucógeno que ocasiona que una vez sacrificado el animal no se produce la pertinente disminución del pH, ocasionando la aparición de lo que se denomina "carnes DFD" o "carnes fatigadas". Estas carnes son carnes oscuras, de sabor desagradable y susceptibles a contaminación bacteriana, además de provocar, según algunos estudios, disminución de la terneza de las piezas.

TRANSPORTE DE LOS ANIMALES

Los puntos que tenemos que tener en cuenta a la hora de transportar los animales son los siguientes:

Higiene y características del transporte

Los camiones deben disponer de suelo antideslizante, y estar limpios a la hora de realizar el transporte. Las rampas de acceso deben ser adecuadas. Debe existir ventilación, sobretodo en vera-



no. Los machos deben de estar separados de las hembras, así como los animales jóvenes de los adultos.

Alimentación del animal

Los animales deben emprender el viaje a ser posible en ayunas, pero no sedientos. Deben tener agua a su disposición hasta el momento de la carga de los mismos.

Entrada de los animales

La entrada de los animales en el camión debe producirse de la forma más tranquila posible y, nunca debe producirse a base de golpes indiscriminados. Es muy frecuente observar en el matadero canales con numerosos golpes que deprecian la carne de forma significativa. Muchas veces, el no entrar los animales en los camiones se debe a defectos de las rampas que impiden el acceso normal a los mismos. El principio "más vale maña que fuerza" es aplicable en este punto.

En general, en relación a la entrada de los animales en el camión podemos decir:

- No usar arreos eléctricos para la entrada o salida de los animales.
- Eliminar distracciones visuales.
- Saber agarrar los animales a la hora de conducirlos:
 - Bloquear la visión.
 - Movimientos lentos y parejos.
 - Presión de amarre óptima.
- Reducir los ruidos.
- El manejador debe realizar movimientos lentos, no bruscos.
- No golpear los animales para que entren en el camión.

Duración del transporte

Es más importante la calidad del transporte que la duración del mismo. En el transporte de los animales para sacrificio los tiempos no son excesivos, sin embargo, en estas condiciones influye de forma determinante las condiciones del mismo.

Salida de los animales y atado en el matadero

Los animales deben bajarse del camión de la forma más tranquila posible y deben atarse en los lugares destinados a ellos. Si los animales proviniesen de la misma explotación y estuvieran acostumbrados a estar juntos, pueden dejarse en un box sin atar. Nunca deben dejarse en boxes animales de explotaciones distintas, ni machos con hembras.



CALIDAD DE LA CARNE

EL PROYECTO CATRA Y LA NUEVA NORMATIVA DE TRANSPORTE DE ANIMALES

A mediados de junio de este año, se presentaron los resultados de un estudio financiado por la U.E. encaminado a disminuir los factores que aumentan el estrés de los animales en relación al transporte de los mismos. Dicho estudio puso de manifiesto las deficiencias del sector, sobretudo en relación a uno de los momentos que se consideran más críticos en relación al transporte: la carga y descarga.

El estudio refleja que los puntos que hay que tener en cuenta para mejorarlos son la preparación de los animales antes del transporte, la carga y descarga de los mismos, el control de las densidades de carga y de los animales que comparten el transporte, sobretudo en relación a las diferentes edades y sexo.

Este estudio refleja datos como que la descoordinación en el transporte de animales hace que este sea más caro para todos, e influye negativamente en el animal, que está sometido a más esperas y expuesto a ser transportado a horas inapropiadas.

Según se desprende de este estudio, no es tan importante el tiempo de transporte como las condiciones en las que se hace. El estudio ha revelado que es tan estresante un transporte corto como uno largo.

La nueva propuesta de reglamento de bienestar animal en el transporte, además de limitar los tiempos de transporte, especifica el diseño de los medios de transporte que deberán:

- Evitar lesiones y sufrimiento y garantizar la seguridad de los animales.
- Proteger a los animales contra las inclemencias del tiempo y los cambios meteorológicos desfavorables, para lo cual deberán ir siempre provistos de techo.
- Permitir limpiarlos y desinfectarlos.
- Evitar que los animales puedan escaparse o caer, y que puedan resistir las tensiones provocadas por el movimiento.
- Garantizar el mantenimiento de una cantidad y calidad del aire apropiada para la especie transportada.
- Facilitar el acceso a los animales para que puedan ser inspeccionados y atendidos.
- Disponer de suelo antiderrapante y reducir al mínimo las fugas de orina y excrementos.
- Prever una fuente de luz que permita inspeccionar o atender a los animales durante el transporte.



- Las instalaciones de carga y descarga deben construirse de modo que:

- Se eviten lesiones y el sufrimiento, se reduzcan al mínimo las causas de agitación y angustia durante los desplazamientos y se garantice su seguridad. En particular, las superficies no deben ser resbaladizas y deberán preverse protecciones laterales con el fin de que los animales escapen.
- Puedan limpiarse y desinfectarse.
- La inclinación de las rampas no deberá ser superior al 33,3% con respecto a la horizontal.
- Las mercancías transportadas en el mismo medio de transporte que los animales deberán colocarse de modo que no causen lesiones, sufrimiento o angustia a los animales.
- Deberá existir una iluminación adecuada durante las operaciones de carga y descarga.

j) Está prohibido:

- Golpear o dar patadas a los animales.
- Aplicar presión en los puntos espe-

cialmente sensibles del cuerpo de los animales.

- Colgar a los animales por medios mecánicos.
 - Levantar o arrastrar a los animales por la cabeza, las orejas, los cuernos, las piernas, la cola o el pelo, o manipularlos de modo que se les cause dolor a sufrimiento inútil.
 - Utilizar instrumentos que administren descargas eléctricas.
 - Utilizar pinchos u otros instrumentos puntiagudos.
- No se atará a los animales por los cuernos, la cornamenta, las argollas nasales ni con las piernas juntas. No se amordazará a los terneros. Siempre que se ate a los animales, las cuerdas, sogas u otros medios utilizados deberán:
 - Ser lo suficientemente resistentes para no romperse en condiciones de transporte normales.
 - Tener una longitud suficiente para que, cuando sea necesario, los animales puedan descansar, alimentarse y abreviar.
 - Estar diseñados de tal forma que se evite todo riesgo de estrangulamiento o lesión, y de modo que sea posible soltar rápidamente a los animales.
 - Los animales se manipularán y transportarán separadamente en los siguientes casos:
 - Animales de especies diferentes.
 - Animales de tamaños o edades muy diferentes (no se aplica a hembra con cría o en animales cebados juntos).
 - Animales con y sin cuernos.
 - Animales hostiles entre sí.
 - Animales atados y no atados.
 - El espacio disponible en vacuno, en trayectos de menos de 9 horas, es el siguiente:

Peso medio (kg)	Superficie por animal (en m ²)
50	0,289
100	0,459
150	0,603
200	0,731
250	0,849
300	0,959
350	1,064
400	1,163
450	1,259
500	1,351
550	1,440
600	1,526

COMERCIALIZACIÓN

XATA ROXA. TERNERA ROXA Situación actual (Diciembre 2003)

DISTRIBUCIÓN DE LOS PUNTOS DE VENTA

ASTURIAS	38	VALENCIA	3
LEÓN	2	ZARAGOZA	19
MADRID	18		
TOTAL		80	

DISTRIBUCIÓN DE LOS PRODUCTORES

ALLANDE	4	CASO	2	GOZON	10
LLANERA	25	PROAZA	2	SIERO	10
ALLER	6	CASTRILLON	1	GRADO	18
LLANES	3	QUIROS	2	SOBRESCOBIO	4
BELMONTE	28	COÑA	1	GRANDAS SALIME	2
MIERES	5	RIBADEDEVA	3	SOMIEDO	72
BIMENES	3	COLUNGA	1	ILLANO	2
NAVA	2	REBADESELLA	1	TEVERGA	2
CANDAMO	2	CORVERA	3	LANGREO	3
OVEDO	20	SALAS	11	TINEO	35
CANGAS ONIS	6	CUDILLERO	3	LAS REGUERAS	6
PARRES	4	SAN MARTIN OSCOS	5	VALDES	3
CANGAS NARCEA	149	EL FRANCO	1	LAVIANA	1
PILOÑA	10	S.M. REY AURELIO	6	VILLANUEVA OSCOS	1
CARREÑO	1	GIJON	4	LENA	20
PRAVIA	3	SARIEGO	4	VILLAVICIOSA	6
TOTAL ASTURIAS				516	
TOTAL FUERA ASTURIAS				65	
TOTAL XATA ROXA				581	



TERNERA Asturiana
el Placer de la Carne
Sola o en Compañía

*Así es la carne de Ternera Asturiana,
de animales asturianos por raza,
nacimiento y crianza.*



A partir del mes de diciembre, el Consejo Regulador de la I.G.P. "Ternera Asturiana" pone en marcha su nueva campaña publicitaria para el periodo 2003-2004.

Uno de los objetivos de todo Consejo Regulador, es la promoción del producto

el Consejo Regulador.

Teniendo en cuenta todo esto, los objetivos que se pretenden lograr por parte de la I.G.P. "Ternera Asturiana", con esta nueva campaña publicitaria, cofinanciada por la Consejería de Medio Rural y Pesca del

I.G.P. TERNERA ASTURIANA

amparado, para de esta forma favorecer comercialmente a los distintos operadores (ganaderos e industriales), que han optado por su integración en un sistema de producción y comercialización, regulado por un Reglamento con normas estrictas, lo que permite poner a disposición del consumidor un producto con las máximas garantías de calidad. No obstante, esta circunstancia posibilita que muchas veces, desde un punto de vista "interesado comercialmente", se intente confundir al consumidor vendiéndole productos (en este caso carne) utilizando nombres o términos que no le corresponden, simplemente porque no ha sido obtenido conforme a las reglas establecidas y, sobre todo, porque no han sido Certificados por

Principado de Asturias y que comprenderá una difusión en distintos medios: TV, radio, prensa, publicaciones especializadas, vallas, etc., además de la publicación de un catálogo y diversos carteles, son los siguientes:

- Divulgar la labor y metodología del Consejo Regulador, como certificador de un producto.
- Informar sobre el sistema de producción y controles que se realizan sobre el producto con anterioridad a su certificación.
- Lograr que el consumidor consiga diferenciar la carne Certificada como "Ternera Asturiana" de la que no lo es y se presenta en el mercado como tal.
- Que se conozca el "Logotipo" identificativo y lo que significa.
- Que se exija en los puntos de venta autorizados la documentación que avala al producto certificado: Certificado de Garantía y correcto etiquetado de las distintas piezas de carne.
- Interesar a ganaderos e industriales para que se integren en la I.G.P. "Ternera Asturiana".
- Aumentar la demanda entre los consumidores de la carne etiquetada como "Ternera Asturiana".

ASEAVA

VISITA DE LA CONSEJERA DE MEDIO RURAL

La Consejera de Medio Rural y Pesca del Principado de Asturias visitó las instalaciones de ASEAVA-ASEAMO el pasado día 3 de diciembre. Fue recibida y acompañada en todo momento por los miembros de las dos Juntas de Gobierno, quienes le mostraron el proceder actual de las dos asociaciones así como las actuaciones que se pretenden abordar en el futuro. La Consejera quedó gratamente sorprendida del estado actual de las razas y nos animó a seguir trabajando en la mejora de las dos razas autóctonas.



LISTA DE VENTAS

M^a Pilar Suárez González (Gijón)

Tel.: 985 324264

Vende semental culón de tres años.

Francisco Aramburu (Ribadesella)

Tel: 608780870

Vende vacas y derechos de nodriza.

M^a Amor Fernández Álvarez (Teverga)

Tel.: 985 764439 / 630157124

Vende animales de r. Asturiana de Valles.

Baudilio Fernández (Las Regueras)

Tel. 629 410935

Vende animales de r. Asturiana de Valles.

Eloina Villa García (Ribera de Arriba)

Tel. 985 790438

Vende 2 derechos de nodriza.

Irene Palacio Palacio (Sariego)

Tel. 985 748448

Vende toro culón.

José Ramón Fernández López (Grado)

Tel. 985 970291

Vende toro culón.

Javier Menéndez Rodríguez (Teverga)

Tel. 630222150

Vende toro culón.

AVISO

SE RECUERDA QUE TODOS LOS ANIMALES QUE SE QUIERAN INSCRIBIR EN EL LIBRO GENEALÓGICO Y HAYAN NACIDO EN UNA GANADERÍA QUE DISPONGA DE UN TORO SIN MARCAR DE ASEAVA SERÁN SANGRADOS Y SOMETIDOS A LAS PRUEBAS DE PATERNIDAD



SUBASTAS DE OTOÑO (MIERES, 8 DE NOVIEMBRE DE 2003)

El pasado día 8 de noviembre de 2003 se celebró en el Mercado de Ganados de Mieres una Subasta Nacional en la que participaron 35 sementales de la raza Asturiana de los Valles. Se vendieron un total de 25 sementales a una media de 1.912 Euros cada uno de ellos, alcanzando valores mínimos de 1.440 Euros y máximos de 2.400 Euros. Por otra parte, en el mismo lugar y en el mismo día, se celebró una Subasta

Regional con cargo a la Resolución de la Consejería de Medio Rural y Pesca tendente a instrumentar ayudas a la adquisición de animales de reposición. Se presentaron a Subasta un total de tres terneros y ocho terneras de la raza Asturiana de los Valles, de los cuales fueron vendidos un ternero en 900 Euros y tres terneras a una media de 900 Euros cada una de ellas.

SEMENTALES DE RAZA ASTURIANA EN CÁDIZ

A través del convenio de colaboración existente con la Asociación de criadores de la raza Retinta se han enviado tres nuevos sementales de raza Asturiana de los Valles para su uso en monta natural en ganaderías de raza Retinta. En esta ocasión las ganaderías receptoras están ubicadas en la provincia de Cádiz y, más concretamente, en

los términos de Medina Sidonia, Barbate y Algodonales. Con este nuevo envío son ya cinco los sementales de raza Asturiana de los Valles que están cubriendo en monta natural en ganaderías de raza Retinta y Avileña, al amparo del convenio de colaboración existente. En la foto aparece la finca "El Higuérón" situada en Medina Sidonia.



SEMENTALES JÓVENES I.A. RAZA ASTURIANA DE LOS VALLES

PLATÓN



DATOS DE LA GANADERÍA		
Criador: Begoña E. García Fernández		Localidad: Villafría (Pravia)
DATOS DEL SEMENTAL	GENEALOGIA	MORFOLOGÍA
Nombre Crotal Fecha de Nacimiento Peso a los 12 meses Velocidad de crecimiento	Platón I.A. AV-307031-RD	Calificación: 80,13 puntos Consideraciones: Semental destacado en velocidad de crecimiento, con excelente genealogía tanto por parte de madre como de padre. Se esperan de él hijas con buena alzada para ser futuras madres.
	Torres-Astur AV-89025-RD	
	Afortunada AV-80331-RD	
	Raitanín AV-61021-RD Gemela II SE-1009-RD Tango I.A. AV-45644-RD Maravilla AV-50694-RD	

URKO



DATOS DE LA GANADERÍA		
Criador: Miguel Ángel Olalde Aguirregomezkortza		Localidad: Mallabia (Vizcaya)
DATOS DEL SEMENTAL	GENEALOGIA	MORFOLOGÍA
Nombre Crotal Fecha de Nacimiento Peso a los 12 meses Velocidad de crecimiento	Urko I.A. AV-307027-RD	Calificación: 80,56 puntos Consideraciones: Semental con espectacular peso a los doce meses, por lo que se esperan de él hijos con buenos pesos a esa edad. Recomendable para su uso en cruce industrial.
	Naranco I.A. AV-69668-RD	
	Xana AV-66252-RD	
	Bolero AV-34030-RD Xuguera OV-2094-RD Vaquero AV-41429-RD Pastora AV-41401-RD	

SEMENTALES JÓVENES I.A. RAZA ASTURIANA DE LA MONTAÑA



ARGOLIBIU

DATOS DE LA GANADERÍA		
Criador: Enrique Sánchez Ardisana		Localidad: Argolibiu (Amieva)
DATOS DEL SEMENTAL	GENEALOGIA	MORFOLOGÍA
Nombre Crotal Fecha de Nacimiento	Argolibiu I.A. AM-11188-RD - Chaval II PE-6005-RD - Rancheru AMI-1071-RD - Chavala AM-3041-RF - Sultana AMI-8015-RD - Rancheru AMI-5004-RD - Aldeana AMI-5007-RD	Calificación: 81,40 puntos Consideraciones: Semental con gran genealogía descendiente de la famosa campeona nacional Ranchera. El padre de este semental también destacó por su gran desarrollo, por lo que esperamos de Argolibiu que sea un semental que mejore el tamaño.



ZAPATA

DATOS DE LA GANADERÍA		
Criador: Graciano Torre Sánchez		Localidad: Narganes (Peñamellera Alta)
DATOS DEL SEMENTAL	GENEALOGIA	MORFOLOGÍA
Nombre Crotal Fecha de Nacimiento	Zapata I.A. AM-11500-RD - Islero AMI-5003-RD - Redondo PO-2128-RD - Guinda II AM-9013-RD - Chaparra II PB-5021-RD - Pequeño CO-2127-RD - Chaparra PB-5009-RD	Calificación: 81,86 puntos Consideraciones: Semental de mediana talla pero con gran profundidad corporal “muy armáu”, nieto de la campeona nacional Guinda II. Se esperan de él buenos reproductores así como terneros conformados.

ASEAMO

X MUESTRA DE RAZA ASTURIANA DE LA MONTAÑA PORRÚA (LLANES), 15 DE NOVIEMBRE DE 2003

ACTA DE PREMIOS

MACHOS DE 1 A 2 AÑOS

SERRANO, de Egidio J. Romano (Llanes)

MACHOS DE 2 A 3 AÑOS

CASÍN, de Félix Díaz-Caneja Cueto (Llanes)

MACHOS DE 3 A 4 AÑOS

CAPITAN, de Valeriano Remis Remis (C. Onís)

HEMBRAS DE 6 MESES A 1 AÑO

CHIRIPA, de Saturnino Gutiérrez (Llanes)

HEMBRAS DE 1 A 2 AÑOS

LEONA, de María Rosa Meré Abuela (Llanes)

HEMBRAS DE 2 A 3 AÑOS

CHULA IV, de Valeriano Remis Remis (C. Onís)

HEMBRAS DE 3 A 4 AÑOS

CHULA III, de Valeriano Remis Remis (C. Onís)

HEMBRAS DE 4 A 6 AÑOS

QUINDINA, de Daniel Martínez Ongay (Piloña)

HEMBRAS DE 6 A 8 AÑOS

CASTAÑA II, de María Rosa Meré (Llanes)

HEMBRAS DE 8 A 10 AÑOS

ARDILLA, de María Rosa Meré Abuela (Llanes)

HEMBRAS DE MAS DE 10 AÑOS

MOÑINA, de Valeriano Remis Remis (C. Onís)

LOTE CAMPEÓN

Lote presentado por Valeriano Remis (C. Onís)

VACA CAMPEONA

MOÑINA, de Valeriano Remis Remis (C. Onís)

TORO CAMPEÓN

CAPITAN, de Valeriano Remis (C. Onís)

HEMBRA CAMPEONA LOCAL

SORTIJERA, de Egidio José Romano Pérez

MACHO CAMPEÓN LOCAL

CORDOBES, de Ramón Noriega Santoveña



XIX MUESTRA DE RAZA ASTURIANA DE LA MONTAÑA CORAO (CANGAS DE ONÍS), 23 DE NOVIEMBRE DE 2003

ACTA DE PREMIOS

MACHOS DE 1 A 2 AÑOS

SERRANO, de Egidio José Romano (Llanes)

MACHOS DE 2 A 3 AÑOS

PASTOR, de Ricardo Suárez Vallina (SMRA)

MACHOS DE 3 A 4 AÑOS

CAPITAN, de Valeriano Remis Remis (C. Onís)

MACHOS DE MÁS DE 4 AÑOS

DEPORTISTA III, de Manuel Traviesa (C. Onís)

HEMBRAS DE 6 MESES A 1 AÑO

CHIRIPA, de Saturnino Gutiérrez (Llanes)

HEMBRAS DE 1 A 2 AÑOS

BANDERA II, de Manuel Traviesa (C. Onís)

HEMBRAS DE 2 A 3 AÑOS

CHULA IV, de Valeriano Remis Remis (C. Onís)

HEMBRAS DE 3 A 4 AÑOS

TRONCEDA II, de Valeriano Remis (C. Onís)

HEMBRAS DE 4 A 6 AÑOS

POSTINERA, de Manuel Traviesa (C. Onís)

HEMBRAS DE 6 A 8 AÑOS

RANCHERA II, de Manuel Traviesa (C. Onís)

HEMBRAS DE 8 A 10 AÑOS

LINDA, de Ricardo Suárez Vallina (SMRA)

HEMBRAS DE MAS DE 10 AÑOS

GUINDA II, de Manuel Traviesa García (C. Onís)

LOTE CAMPEON

Lote presentado por Manuel Traviesa García (C. Onís)

VACA CAMPEONA

GUINDA II, de Manuel Traviesa (C. Onís)

TORO CAMPEON

CAPITAN, de Valeriano Remis Remis (C. Onís)



ESCUELA DE JUECES 2003 RAZA ASTURIANA DE LA MONTAÑA

Fecha: 27 de septiembre de 2003

Lugar: Recinto Ferial de Gijón

Número de alumnos: 27

Contenidos teóricos:

- Estado actual de la raza Asturiana de la Montaña. Luis Alonso Echevarría. Secretario Ejecutivo de ASEAMO.

- Morfología de la raza Asturiana de la Montaña. Ramón Fdez Revuelta. Veterinario.

Contenidos prácticos:

20 secciones

Nº de vacas presentes: 60

Alumnos que obtuvieron el título de Juez:

Belarmino Fernández Cuervo

Daniel Martínez Ongay

Juan José Martínez Llorente

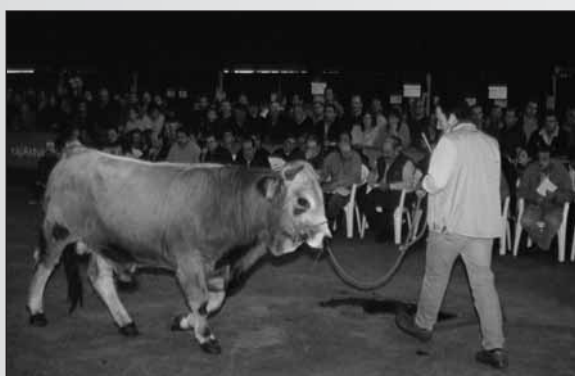


ASEAMO

COOPERATIVA ORANDI

Una vez concluidas las obras de reforma de las instalaciones del cebadero comunitario de terneros de raza Asturiana de la Montaña que la Cooperativa Orandi tiene en Los Collaos (Piloña), se ha producido a lo largo de los meses de septiembre,

octubre y noviembre la entrada de un nuevo lote de terneros. En esta ocasión, aprovechando los destetes realizados en esas épocas, han entrado un total de 95 terneros, los cuales serán cebados hasta edades próximas al año.



SUBASTA NACIONAL DE OTOÑO (Mieres, 8 de Noviembre de 2003)

El pasado día 8 de noviembre de 2003 se celebró en el Mercado de Ganados de Mieres una Subasta Nacional a la que concurrieron un total de 19 animales de la raza Asturiana de la Montaña.

Se vendieron 16 sementales con un valor medio de 1.345 Euros cada uno, oscilando entre los 1.080 Euros de mínimo y los 1.500 Euros de máximo.

CERTIFICACIÓN DE ASEAMO

Con fecha 17 de octubre de 2003, ASEAMO ha sido certificada por Lloyd's Register Q.A.L. con el sello distintivo que acredita que la misma tiene establecido un sistema de gestión que cumple con la Norma ISO 9001:2000 en relación con los servicios:

- Gestión de libro genealógico oficial de la raza Asturiana de la Montaña.
- Aplicación del esquema de selección de la raza Asturiana de la Montaña.
- Apoyo a los socios para la comercialización de animales selectos (ferias, concursos, etc).
- Comercialización de material genético.



• Promoción de la raza Asturiana de la Montaña y de la carne de los animales de la raza.

No obstante, en el ánimo de todos los integrantes de ASEAMO debe estar muy presente que la consecución del sello no ha marcado más que un punto de partida, el "aprobado" inicial, ya que a partir de ahora es necesario demostrar no sólo que el sistema está implantado, sino que está vivo, que la mejora continua es un hecho. Para ello, sólo la participación de todos los componentes de la

Asociación, aportando en lo posible no solo su trabajo sino sus recomendaciones marcará el camino del éxito.

LISTA DE VENTAS

Eloy Rozada Amieva (LLanes)

Tel. 985 40 12 31. Vende animales de raza Asturiana de la Montaña.

Luis Manuel Tamés Tamés (LLanes)

Tel. 985 40 15 23. Vende vacas y novillas de raza Asturiana de la Montaña.

José Campillo Escandón (Peñamellera Baja)

Tel. 985 92 54 92. Vende vacas de raza Asturiana de la Montaña.

Manuel Haces Gutiérrez (LLanes)

Tel. 985 40 15 23. Vende vacas y novillas de raza Asturiana de la Montaña.

Mª Carmen Remis Valle (Cangas de Onís)

Tel. 985 92 25 43. Vende animales de raza Asturiana de la Montaña.

Mª Carmen Concha Suero (Cangas de Onís)

Tel. 985 94 72 29. Vende animales de raza Asturiana de la Montaña.

Roberto Sordo Sordo (LLanes)

Tel. 985 40 19 15. Vende animales de raza Asturiana de la Montaña.

Silvia Traviesa García (García)

Tel. 985 92 25 22. Vende vacas de raza Asturiana de la Montaña.

Ángel Andrade Luguera (Cangas de Onís)

Tel. 985 84 60 90. Vende animales de raza Asturiana de la Montaña.

Mª Amparo Viescas Iglesias (C. Onís)

Tel. 985 94 41 23. Vende animales de raza Asturiana de la Montaña.

Ramón Noriega Santoveña (LLanes)

Tel. 985 40 19 04. Vende un semental de 4 años de raza Asturiana de la Montaña



SELECCIÓN ANIMAL

MI VACA ROXA... ¿NORMAL O CULONA? (EN BUSCA DE LA VACA PERFECTA)

Alfonso Villa Terrazas
Veterinario de ASEAVA

Cuando preguntamos a un ganadero sobre el tipo de sus vacas, las respuestas suelen ser variadas:

- "Son culonas".
- "No, no... son normales".
- "Hay de todo".

Pero también y con cierta frecuencia, la respuesta suele ser:

- "Mis vacas no son culonas, pero son buenas".

Traduciendo...

- "Mis vacas tienen buen tamaño, buenas formas, paren bien y suelen traer xatos culones".

...es decir ...son casi perfectas.

¿QUÉ ES EL TIPO?

La aparición del carácter culón en la Raza Asturiana de los Valles en los años 50 del pasado siglo, cambió la definición de la propia raza, ya que de un paisaje uniforme de animales de tipo normal pasamos, en muy pocos años, a otro muy variado en cuanto a formatos carniceros.

Cada animal se encuadra en lo que se denomina "tipo" en función del desarrollo muscular que presente. Los interesados en la raza se afanaron en buscar métodos que permitieran clasificar los animales según su desarrollo muscular y, de esta manera, se establecieron tres tipos (fenotipos) diferentes: culón, aculonado y normal. Algunos autores incluso fueron más lejos, fijando cuatro tipos: Culón, semiculón, aculonado y normal.

Según la bibliografía los rasgos que definen a un animal culón son los siguientes:

"Hipertrofia muscular generalizada, pero más marcada en el tercio posterior; perfil de la nalga marcadamente convexo; huesos finos; piel fina; vientre retraído; cola corta y de nacimiento adelantado en la grupa; mayor tendencia a presentar defectos de aplomos; menor talla con relación a su edad; faneros (cuernos, pezuñas) de peor constitución y más débiles".

Decimos que los individuos de tipo culón son aquellos que muestran claramente estos signos, los normales aquellos que no los presentan en absoluto, y el grupo de los aculonados englobaría a todos aquellos animales con características intermedias entre unos y otros, es decir, muestran buen desarrollo muscular, pero no llegan al extremo de los culones.

¿SE PUEDE MEDIR LA CULARIDAD?

Si hiciésemos la prueba de tomar 10 vacas cualesquiera y pedir a 5 ganaderos que las colocasen por orden de cularidad según su criterio, al finalizar el ensayo observaríamos coincidencias en el orden de colocación entre los primeros y los últimos puestos, pero seguramente no sucedería así con los puestos intermedios. Seguramente algunos calificadores invertirían el orden de uno u otro

animal ya que la apreciación del formato carnicero o de la cularidad, es subjetiva, depende del observador.

Para evitar esto se han descrito varios métodos para estimar de una manera objetiva el grado de cularidad de un animal sin que intervenga, o lo haga de la forma menor posible, la opinión del observador. Uno de estos métodos se utilizó en la raza Asturiana de Valles para obtener una puntuación de la cularidad en terneros a la edad de destete. El inconveniente de estos métodos de puntuación es que no permiten medir la cularidad en animales adultos, ya que muchas de las características que definen a estos individuos se modifican o incluso desaparecen con la edad.

Mediante el nuevo sistema de calificación lineal que Aseava desarrollará plenamente a partir de ahora podemos medir el valor carnicero de un animal, en un momento determinado independientemente de si es portador del carácter culón o no. La combinación de ambos factores, presencia-ausencia del gen culón, más formato carnicero, nos permitirá distinguir los individuos que demuestren superioridad como productores de carne frente a sus compañeros de rebaño, y más tarde, frente a toda la población.



¿QUÉ ES EL GENOTIPO?

La mayoría de las razas bovinas presentan con mayor o menor frecuencia individuos culones. Muchas razas rehúsan criar animales portadores del carácter y los desechan de sus Libros Genealógicos. Otras en cambio se deciden claramente por su cría y selección; y hay otras razas que niegan la presencia del gen en sus individuos afirmando que las "buenas formas" de sus animales se deben a formato carnicero y nunca a la presencia del gen culón. La única manera de saber si un animal es culón es analizando su genotipo y



SELECCIÓN ANIMAL

comprobando si ese individuo es portador de alguna de las mutaciones conocidas que dan lugar al carácter.

Desde finales de los años 90 sabemos que la cularidad es un carácter hereditario (se transmite de padres a hijos), sabemos que se debe a un solo gen, y que el gen se comporta como recesivo, es decir, para que un animal muestre signos de cularidad es necesario que sea portador de dos copias del gen en su "inventario genético". La mutación responsable de la cularidad es diferente según razas, aunque, hay razas diferentes que comparten la misma mutación. La expresión del carácter, asimismo, es diferente en las distintas razas, es decir, no es lo mismo un culón de Blanco Azul Belga que un culón de raza Asturiana de Valles.

Podemos encontrar tres tipos diferentes de individuos según su genotipo:

Individuo C/C

- Es portador de 2 copias del gen. Es homocigoto para el gen culón.
- Muestra signos de cularidad. Es de tipo culón.
- Transmite el gen de la cularidad a todos sus descendientes.

Individuo C

- Es portador de una sola copia del gen. Es heterocigoto para el gen culón.
- No muestra signos de cularidad. Es de tipo normal.
- La mitad de sus hijos serán portadores del gen y la otra mitad no.

Individuo N

- No es portador de ninguna copia del gen. Es homocigoto normal.
- No muestra signos de cularidad. Es de tipo normal.
- No transmite el gen a ninguno de sus descendientes.

EJEMPLOS DE CRUCE ENTRE DIFERENTES GENOTIPOS

Caso 1.- Cruzamos un animal CC con otro CC:

El 100% de sus descendientes serán de tipo culón y llevarán dos copias del gen.

Caso 2.- Cruzamos un animal CC con otro C:

El 50 % de sus descendientes serán de tipo culón y llevarán dos copias del gen.

El 50 % de sus descendientes serán de tipo normal y llevarán una sola copia del gen.

Caso 3.- Cruzamos un animal CC con otro N:

El 100 % de sus descendientes será de tipo normal y llevará una sola copia del gen.

Caso 4.- Cruzamos un animal C con otro C:

El 25 % de sus descendientes será de tipo culón (llevarán 2 copias del gen).

El 25 % de sus descendientes será de tipo normal (ninguna copia del gen).

El 50 % de sus descendientes será de tipo normal (llevarán una copia del gen).

Caso 5.- Cruzamos un animal C con otro N:

El 50% de sus descendientes será de tipo normal y llevarán una copia del gen).

El 50 % de sus descendientes será de tipo normal y no llevarán ninguna copia del gen.

Caso 6.- Cruzamos un animal N con otro N:

El 100 % de sus descendientes será de tipo normal (ninguna copia del gen).

Herencia del tipo de cularidad:

	TORO			
VACA		CC	C	N
CC				
C				
N				

EN BUSCA DE LA VACA PERFECTA

Como todos sabemos los animales portadores del gen culón presentan ventajas e inconvenientes frente a los no portadores desde el punto de vista productivo.

Inconvenientes:

- Madurez sexual tardía.
- Producción láctea disminuida.
- Mayor grado de distocia.
- Defectos anatómicos del ternero.

Ventajas:

- Mayor rendimiento a la canal.
- Menor proporción de hueso.
- Mayor proporción de músculo.
- Menor proporción de grasa.
- Mayor proporción de piezas nobles.
- Mayor precio comercial.

Si buscamos la vaca perfecta

tendríamos que decidimos por una vaca que:

- Llegara pronto a la pubertad.
- Tuviera partos fáciles.
 - Buena producción láctea.
 - Pariera terneros sanos.
 - Que los terneros alcanzaran pronto la edad comercial.
 - Con un buen rendimiento carnicero.
 - Con el máximo precio de mercado.

Si intentáramos construir una vaca con todas estas características, tendríamos que buscar una vaca que combinara la superioridad de las normales para los caracteres maternos y las de la culona para los caracteres de producción de carne. Estas características nos acercan a una vaca de tipo normal que pariera terneros culones.

Para ello es imprescindible que la vaca sea portadora del carácter, ya que si no lo fuera no pariría culones; además tendría que ser una vaca con un tamaño acorde a su sistema de explotación. Esta



SELECCIÓN ANIMAL

vaca habría que cruzarla con un toro que asimismo fuera portador para asegurar descendencia culona.

* Si el toro elegido es portador del gen en homocigosis nos encontramos con:

Caso 2.- Cruzamos un animal CC (toro) con otro C (vaca):

El 50 % de sus descendientes serán de tipo culón y llevarán dos copias del gen.

El 50 % de sus descendientes serán de tipo normal y llevarán una sola copia del gen.

* Si el toro es portador del gen en heterocigosis:

Caso 4.- Cruzamos un animal C (toro) con otro C (vaca):

El 25 % de sus descendientes será de tipo culón (llevarán 2 copias del gen).

El 25 % de sus descendientes será de tipo normal (ninguna copia del gen).

El 50 % de sus descendientes será de tipo normal (llevarán una copia del gen).

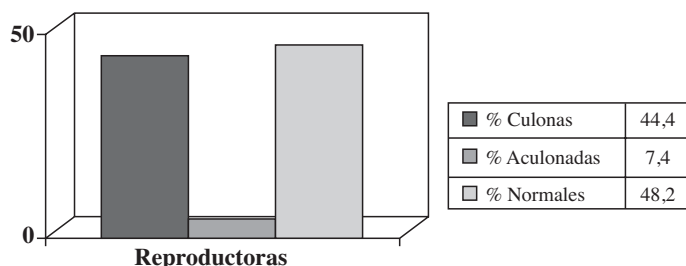
Es decir lo mejor, a priori, sería tener vacas heterocigotas cruzándose con un toro culón y elegir para cría a las terneras que nazcan de tipo normal y con mejores formas.

Este parece ser el planteamiento más lógico, sin embargo deberíamos guardar ciertas reservas, ya que los sistemas de explotación de la raza son variados así como el manejo en cada ganadería. Una vaca buena en un sistema de montaña puede no serlo en otro más intensivo.

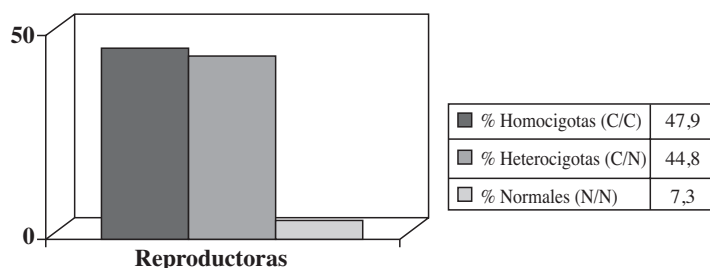
Para corroborar que una vaca heterocigota cruzada con un toro culón es la opción más rentable es imprescindible comprobarlo en campo con datos económicos de explotación, y para ello, la Asociación está participando en diferentes proyectos de investigación. Con los resultados de estos proyectos podremos asegurar si esta suposición es cierta o no.

¿QUÉ HACEN LOS GANADEROS?

TIPO DE LAS REPRODUCTORAS EN LIBRO GENEALÓGICO



GENOTIPO DE LAS REPRODUCTORAS EN LIBRO GENEALÓGICO

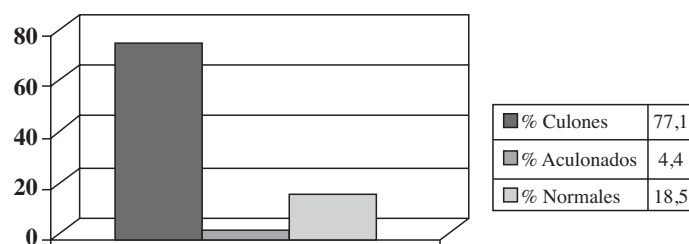


Si analizamos las reproductoras del Libro Genealógico nos encontramos con que los porcentajes de vacas de tipo normal y culón son muy similares:

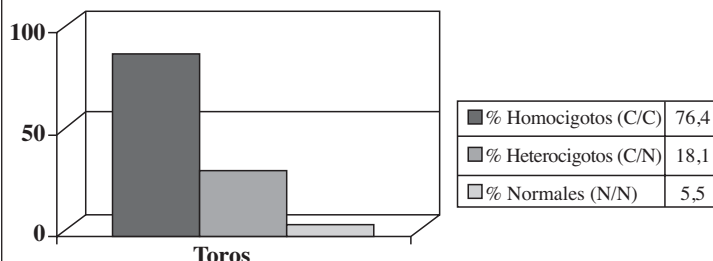
Si observamos los GENOTIPOS de estas mismas vacas vemos que las proporciones se mantienen, esto significa que la mayoría de las vacas consideradas como "normales" en realidad son portadoras del gen de la cularidad.

En cuanto a los toros, los ganaderos se inclinan por los sementales culones.

TIPO DE LOS TOROS EN LIBRO GENEALÓGICO



GENOTIPO DE LOS TOROS EN LIBRO GENEALÓGICO



CONCLUSIONES

- Hay similar número de reproductoras de tipo culón y normal en el Libro Genealógico.
- Los ganaderos prefieren toros de genotipo culón.
- Muchas de las vacas tipificadas como normales en realidad son portadoras del carácter (una copia o dos en menor medida).
- Hay un gran número de reproductoras que portan el gen en heterocigosis.
- Solo un 7 % de las reproductoras están libres del gen culón.

REFLEXIÓN

Desde el conocimiento del gen culón, ASEAVA selecciona machos de Inseminación Artificial libres del gen para que sirvan como reserva genética. Tener un stock de dosis de toros libres del gen nos permitiría "refrescar" la raza en el caso de que el genotipo culón llegara a ser muy predominante y esto causara perjuicios en la raza.

Durante el año 2003 se comercializaron 160.018 dosis de semen de vaca asturiana de los valles, de ellas solamente 501 provenían de toros libres del gen culón, lo que representa el 0,3% del total.

BIENESTAR ANIMAL

LA PREOCUPACIÓN POR EL BIENESTAR ANIMAL*

Los aspectos éticos de la calidad de la carne reciben una atención creciente en los países de nuestro entorno. Tienen dos elementos principales: la producción de carne en sistemas agrícolas sostenibles y respetuosos con el medio ambiente, y emplear sistemas de manejo que tengan en consideración el bienestar animal.

El bienestar animal es un concepto difícil de definir, aunque relacionado sin duda con el bienestar físico y mental del animal. Si bien el componente físico del bienestar implica claramente su salud y su buena forma física, el bienestar mental es más difícil de definir por la dificultad de conocer el grado de satisfacción de un animal con el medio que le rodea. Por tanto, no podemos deducir que un animal disfruta de bienestar por el hecho de que se encuentre sano, ni mucho menos porque su producción sea elevada. Se ha definido el bienestar de un animal como su estado en relación con los esfuerzos por sobrellevar el medio en que se encuentra. Esta definición implica que el bienestar de un animal se ve comprometido si no puede soportar su entorno, ya sea el entorno físico o el constituido por otros animales.

A partir de la definición anterior se han desarrollado dos tipos de indicadores de bienestar. Unos ponen de manifiesto si un animal ha sido incapaz de soportar un determinado entorno, como la tasa de mortalidad, los índices reproductivos, las tasas de prevalencia de enfermedades y la velocidad de crecimiento. Otros indicadores muestran el esfuerzo realizado en ese sentido, como los indicadores de estrés, y pertenecen a este grupo la frecuencia cardíaca y las modificaciones de la conducta.

Algunos aspectos de la producción de vacuno de carne tienen elementos potencialmente controvertidos desde el punto de vista del bienestar animal: la reproducción, los alojamientos, el manejo y, especialmente, el sacrificio. Debe tenerse en cuenta que la importancia de estos aspectos debe ponderarse por su duración e intensidad, y no tanto por el número de animales afectados. Vamos a repasar algunos de ellos.

Los sistemas de producción

En los sistemas que producen carne como subproducto de la producción lechera, la obtención de canales bien conformadas y con buenos rendimientos cárnicos a partir de vacas lecheras -que no presentan esas características- requiere el concurso de toros que pueden engendrar crías tan grandes que se paren con extrema dificultad. Este tipo de partos suelen provocar en la vaca inflamaciones e infecciones del canal del parto, y en gran número de casos se resuelven con una intervención quirúrgica mayor, la incisión cesárea.

El caso del pollo de carne es paradigmático. Seleccionados para desarrollar músculo de forma rápida y eficiente, pueden alcanzar el peso de sacrificio antes de los 40 días de edad. Pero el

cuerpo tiende a desarrollarse más rápido que la capacidad de las patas - especialmente las articulaciones - para sostenerlo. Esta debilidad de las patas, que cursa con cojeras, es muy frecuente en las explotaciones actuales. Los animales tienden a pasar más tiempo sentados, y debido a las condiciones húmedas y corrosivas de la gallinaza, aparece el cuadro denominado "quemadura de talones" que se suele tratar con analgésicos. Los animales tratados con estos fármacos recuperan las ganas de desplazarse y, por tanto, el comportamiento de los animales no afectados. Sin embargo, no se desplazan con la misma facilidad y pueden morir deshidratados al no alcanzar el bebedero con la misma facilidad que sus compañeros sanos. Este severo desajuste entre crecimiento y fortaleza de las articulaciones puede paliarse en cierta medida con mejoras en la higiene, en la densidad de los alojamientos y mediante restricciones alimenticias en las primeras etapas del crecimiento. Su efecto es limitado: las causas son intrínsecamente genéticas, consecuencia de una selección descompensada hacia el rendimiento comercial que compromete gravemente el bienestar del animal. Este desequilibrio se manifiesta también en las ponedoras broiler, a las que se limita el crecimiento a un tercio del de sus compañeras destinadas al matadero para que no se vea perjudicada su capacidad de puesta, restringiendo enormemente la disponibilidad de alimento hasta someterlas a un hambre extrema. Más cerca de nosotros, en algunas especies de rumiantes se comercializan a edades muy tempranas canales que se caracterizan por ser de carne blanca, lo que se consigue mediante una dieta casi desprovista de hierro que, en términos clínicos, provoca una anemia ferropénica. También afectan severamente al bienestar animal las enfermedades ligadas a la producción intensiva, como son la ascitis de los broilers, la insuficiencia circulatoria que sufren las estirpes más modernas de cerdos, y las cojeras tan frecuentes en vacas lecheras, ovejas y en cerdas madres.

La intensificación gradual que ha sufrido la producción animal ha llevado a alojamientos donde se hacían multitud de animales con densidades enormes. Al no poder ejecutar sus patrones de conducta innatos, desarrollan conductas patológicas. Tenemos ejemplos de esto en la hoza de los cerdos y, en aves, en el picoteo continuo del suelo; la frustración que sufren por no poder realizar estas actividades en las naves de cebo les estresa y provoca conductas anormales denominados vicios, como el mordisqueo de colas y el arrancamiento de plumas.

La castración, el raboteo y el recorte de picos

Existen prácticas muy comunes en la cría animal que producen desasosiego en un número creciente de consumidores. La castración que sufren muchos animales, algunos de ellos de forma inmediata tras el nacimiento, es una de ellas. La justificación de tal medida es la reduc-

ción del comportamiento agresivo de los machos enteros, y la eliminación de olores desagradables de la carne, especialmente en cerdos. Es una práctica dolorosa ya que, por consideraciones económicas, no se emplea ningún tipo de anestesia o analgésico. El raboteo, que se practica con frecuencia en los corderos, se ejecuta mediante una banda elástica que impide en flujo de sangre a la cola, por lo que los tejidos de esta mueren y se desprende. En cerdos, la cola se suele cortar a ras de la nalga, para que no se muerdan unos a otros. Y para evitar que dañen la ubre de la cerda, se recortan los dientes de los lechones, lo que les provoca con frecuencia infecciones de la pulpa dentaria.

El picoteo entre pollos del que hablabamos anteriormente puede ser letal para los más débiles y se suele atajar mediante el recorte de picos. Sin embargo, esa región del pico es extraordinariamente sensible y la intervención debe ser muy dolorosa. Además, la alta densidad de fibras nerviosas provoca dolorosos neuromas, al ser seccionadas y regenerarse de forma desordenada. También se cortan, por razones similares, garras, espolones y crestas en machos.

Todas estas mutilaciones constituyen, desde luego, un mal menor en comparación con el daño potencial que podrían provocar o sufrir si no se interviniese. Son, en definitiva, el precio que el bienestar de los animales paga para que dispongamos de fuentes de proteínas animales de bajo coste y alta disponibilidad, y la responsabilidad es de toda la sociedad.

La comercialización y el sacrificio

El manejo de la comercialización y el sacrificio son motivo de preocupación para un gran número de consumidores potenciales de productos cárnicos, y por tanto deberían serlo también para los productores. Los animales se estresan mucho por separarlos de los entornos donde se han criado, por mezclarlos con animales extraños, y especialmente por el transporte a grandes distancias. Esta situación se ve empeorada con la tendencia a concentrar las instalaciones de sacrificio que se observa en muchos países, que disponen de pocos mataderos, remotos, y con líneas de sacrificio que operan a gran velocidad, requiriendo un mayor grado de coerción para desplazar a los animales al punto de sacrificio.

El sacrificio es el motivo de más honda preocupación para muchos consumidores. Es generalmente aceptado que el sacrificio debe producirse sin dolor y sin provocar temor a los animales, mediante técnicas de aturdimiento adecuadas. Sin embargo, no es infrecuente que el aturdimiento no opere correctamente, o se aplique de forma estresante, con pistolas mal encaradas, gases que se aplican tarde, electrodos sin la corriente adecuada, o mal aplicados.

* [Tomado de "Meat science", P.D. Warriss, ed. CABI. Traducción: J. A. Baro]

ALIMENTACIÓN ANIMAL

EL PROCESO DIGESTIVO EN LOS RUMIANTES*

Ángel A. Rodríguez Castañón. ASEAVA
Isabel Barrio. DICAMPUS, S.L.

Antes de explicar cómo se lleva a cabo el proceso de digestión en los rumiantes, vamos a ver qué entendemos por digestión.

La digestión es un proceso que se realiza para conseguir la transformación de los alimentos, con el fin de aprovechar los componentes nutritivos contenidos en ellos. Comprende tres etapas:

- *Ruptura de las moléculas que componen los alimentos en moléculas más sencillas.* Esta ruptura es llevada a cabo por las bacterias que habitan en el tubo digestivo del animal.

- *Paso de estas moléculas más sencillas desde el tubo digestivo a la sangre y, a través de ella, a los diferentes órganos y células del animal.*

- *Expulsión de las heces,* que están constituidas fundamentalmente por los residuos no digeridos del alimento.

Para que resulte más sencillo comprender cómo se realiza este proceso en los rumiantes, es necesario conocer los cuatro procesos básicos que intervienen en la misma. Son estos:

- *Insalivación:* Es la secreción de saliva y su mezcla con el alimento ingerido. La salivación ejerce un efecto humectante sobre los alimentos secos y los reblandece.

- *Deglución:* Es el paso del bolo alimenticio desde la boca al rumen.

- *Secreción de jugos digestivos:* Sustancias producidas por las glándulas del aparato digestivo. La secreción de estos jugos es un acto reflejo motivado por el contacto de las partículas alimenticias con la mucosa del aparato digestivo.

- *Defecación:* Consiste en la expulsión de las heces al exterior. Es un acto voluntario. No siempre coincide con el final del proceso digestivo, puesto que algunos animales practican la coprofagia que es la ingestión de sus propios excrementos, con lo cual se repite el proceso digestivo.

FASES DE LA DIGESTIÓN

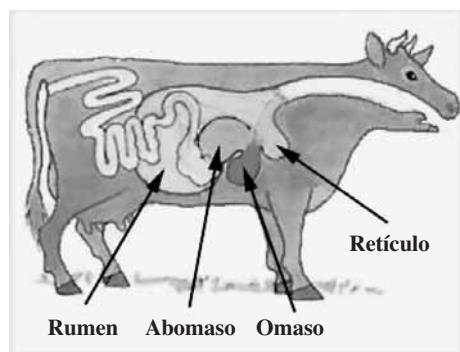
La digestión se divide en dos fases:

- *Fase mecánica:* Incluye la prensión del alimento, la masticación, la insalivación, la deglución y la defecación.

- *Fase química:* Incluye todos los procesos necesarios para producir la ruptura de las moléculas contenidas en los alimentos con el fin de transformarlas en otras más sencillas (nutrientes).

A continuación explicaremos estas dos fases. Sin embargo, para facilitar su comprensión veremos previamente cómo es el aparato digestivo de los rumiantes, puesto que presenta ciertas características específicas.

Esta imagen nos servirá de ayuda. Observamos en primer lugar que a diferencia de las personas tienen 4 "estómagos" diferentes. En la imagen aparecen sus nombres.



Realmente tienen 3 pre-estómagos (retículo, rumen y omaso) que sirven para digerir la fibra y parte de la proteína del alimento. Y

un verdadero estómago (abomaso) donde se segregan los jugos gástricos (en los pre-estómagos no se produce ningún tipo de secreción).

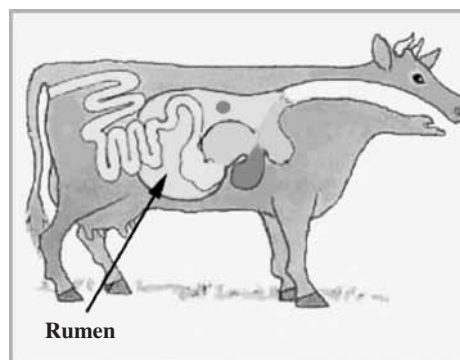
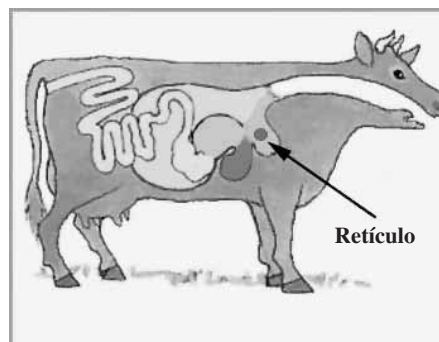
ACCIÓN MECÁNICA EN LA DIGESTIÓN DE LOS RUMIANTES

Como mencionamos anteriormente, en esta fase se incluye el conjunto de procesos por los que pasa un alimento desde que es ingerido por la boca hasta que es eliminado por las heces.

Los rumiantes realizan la prensión del alimento con ayuda de los incisivos inferiores, el rodete incisivo del maxilar superior (que sustituye a los incisivos superiores), la lengua y los labios.

Luego se realiza una primera masticación, muy ligera, que contribuye junto a la insalivación a formar un bolo alimenticio que se pueda digerir. La cantidad de saliva producida es muy elevada, sobre todo si el alimento es muy seco. Así, las vacas adultas pueden llegar a producir más de 100 litros de saliva al día.

En la primera deglución, el bolo alimenticio es impulsado hasta el primer compartimento gástrico: **el rumen**.



En el conjunto formado por el rumen y el retículo se dan unas contracciones que parten del retículo y se extienden entre ambos compartimentos. Debido a estas contracciones los alimentos más recientemente ingeridos se mezclan con el resto del contenido del rumen-retículo, pudiendo circular libremente entre ambos compartimentos.

El rumen y el retículo están comunicados, por eso el bolo alimenticio se mueven entre ambos compartimentos.

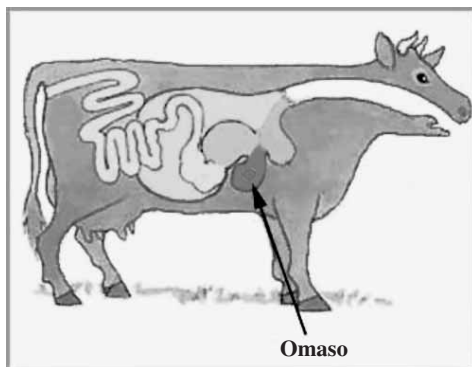
Después aparece el fenómeno característico de los rumiantes: **la rumia**.

La rumia consiste en una regurgitación del bolo alimenticio desde el retículo a la boca, donde vuelven a masticar lentamente la hierba ingerida anteriormente, para lo que se sirven de las grandes muelas, hasta que está perfectamente triturada. Este proceso lo

ALIMENTACIÓN ANIMAL

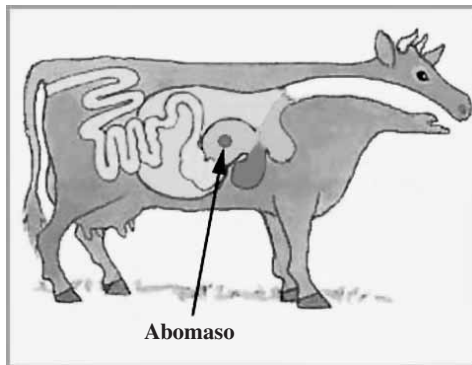
realizan cuando están en reposo. La producción de saliva sigue siendo continua durante la rumia. El nuevo bolo alimenticio pasa otra vez al rumen, desde donde es impulsado hacia el retículo, que constituye el depósito en el que se acumulan los alimentos una vez que están suficientemente fermentados. En el retículo se producen contracciones que conducen el material hacia el omaso. Luego, el orificio que los comunica se cierra.

La función del **omaso** no está perfectamente definida, aunque se sabe que consta de un conjunto de láminas entre las que circula el bolo alimenticio, con el fin de separar parte del material sólido y de absorber algunos ácidos grasos volátiles.



Omaso

Luego el bolo pasa al **abomaso**, donde se realiza un proceso químico y, posteriormente la ingesta pasa, a través del píloro, al duodeno y seguidamente al intestino. Por último, las heces son transportadas al recto.



Abomaso

En el recto ocurre una dilatación que produce movimientos musculares voluntarios. Estos abren los esfínteres que comunican el recto con el ano y se expulsan las heces.

ACCIÓN QUÍMICA EN LA DIGESTIÓN DE LOS RUMIANTES

Hemos dicho que la acción química de la digestión incluye un conjunto de procesos químicos que producen la ruptura de las moléculas contenidas en los alimentos en otras más sencillas, a las que se llamaremos nutrientes (son las proteínas, los hidratos de carbono, las grasas, las vitaminas, los minerales y el agua, que son las sustancias básicas de las que se componen los alimentos).

El abomaso es un laboratorio químico equivalente al estómago de los no rumiantes. Se encarga de efectuar la digestión proteica, es decir, de sintetizar las proteínas que luego son capturadas por el organismo.

Al nacer, los rumiantes sólo tienen desarrollado el abomaso pues su alimentación inicial es a base de leche. Los tres pre-estómagos (rumen, retículo y omaso) se desarrollan posteriormente y estarán preparados para el momento en el que el animal comience a ingerir forraje.

Curiosamente, la mayor parte de los nutrientes producidos durante la digestión son utilizados por las propias bacterias que



habitan en el tubo digestivo de los rumiantes, y sólo una pequeña parte de los mismos pasa a la sangre, convirtiéndose así en nutrientes reales para el animal. El hecho de que las bacterias consuman nutrientes es beneficioso pues el animal necesita de tales bacterias para conseguir alimentarse.

¡Por esta razón suele decirse que alimentar a rumiantes significa, de algún modo, alimentar a los microorganismos que habitan en él!

CURIOSIDADES

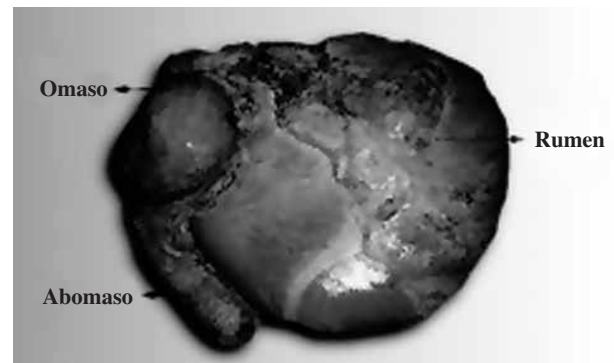
Durante las 24 horas del día se producen entre 9 y 18 ciclos del siguiente tipo:

ingestión de alimento - bebida - descanso - rumia

El tiempo dedicado a comer oscila de 2 a 6 horas; sin embargo, el dedicado a rumiar varía entre 6 y 10 horas.

Debido al proceso de fermentación del alimento que diversos microorganismos realizan en el rumen, se produce una gran cantidad de gases (metano, amoníaco y dióxido de carbono) que varía entre los 30 y los 50 litros/hora en un bovino adulto. Las contracciones que se producen en el rumen facilitan que estos gases sean eliminados a través del eructo. La no eliminación de estos gases puede llegar a provocar la muerte del animal.

Habrás observado que durante la rumia los animales suelen babear abundantemente. Esto se debe a que deben producir una gran cantidad de saliva cuya acción química contribuye, junto con la acción mecánica de la masticación, al ablandamiento y la transformación del alimento. La producción de saliva es esencial, por lo que debemos asegurarnos de que el animal bebe agua en la cantidad suficiente para garantizar la insalivación.



Vista exterior del aparato digestivo de un rumiante

SANIDAD ANIMAL

DIARREAS DE LOS TERNEROS

M^a Fernanda Fernández Barros

Consejería de Medio Rural y Pesca del Principado de Asturias

Se estima que aproximadamente el 50% de las muertes durante la primera semana de vida del ternero son debidas a procesos que cursan con diarrea. El origen de estas diarreas es multicausal, hay muchos agentes infecciosos implicados:

1.- Virus: rotavirus y coronavirus (producen diarreas a los 10-14 días de vida).

2.- Bacterias: E. Colie (en los primeros días de vida), Salmonella (a cualquier edad) y Clostridium.

3.- Parásitos: cryptosporidium y protozoos.

Existen además otras causas no infecciosas: micotoxinas, fármacos, productos químicos que producen alergias o una dieta no adecuada (sustitutos lácteos, exceso de alimentación o defecto en épocas frías).

EPIDEMIOLOGÍA

El grado de afectación de los terneros depende de múltiples factores, que podemos clasificar en:

Factores dependientes del ternero

Especie, raza (son más susceptibles las razas cárnicas), edad (afecta más a los más jóvenes), sexo (se produce más en hembras), número de parto de la madre (más en primerizas), peso al nacimiento (afecta más a terneros con bajo peso al nacer), estado inmunitario (es importante la toma del calostro), y profilaxis antibiótica (produce alteración de la flora intestinal).

Factores dependientes del entorno

Tamaño (se produce más en explotaciones grandes y que mezclan animales de distinta procedencia), alojamiento (la separación de las madres disminuye el contagio), densidad

(mayor hacinamiento, mayores problemas), cambios bruscos de temperatura y ventilación inadecuada, estación del año (se produce más en invierno por la estabulación y en la primavera temprana), alimentación de la madre, y condiciones higiénico-sanitarias del establo.

proceso). Para el envío de muestras al laboratorio es importante no congelar las mismas.

TRATAMIENTO

Existen tres tipos de tratamiento que se pueden utilizar solos o conjuntamente.

1.- Rehidratación

1.1.- *Vía oral con soluciones isotónicas* (que llevan sales, azúcares y aminoácidos) para deshidrataciones leves y con la mucosa intestinal intacta. Normalmente, la dosis es de 1-2 litros vía oral cada ocho horas.

1.2.- *Vía parental* (directamente vía intravenosa) para deshidrataciones graves o con la mucosa intestinal alterada. Las soluciones llevan agua, cloro, sodio, potasio en forma de sales y bicarbonato sódico. A veces también llevan glucosa.

El tratamiento irá acompañado de una retirada de la leche o un suministro en cantidades pequeñas

porque la leche permite el crecimiento de las bacterias. A los tres días se comienza la administración de leche.

2.- Tratamiento antimicrobiano

En el caso de que la diarrea tenga causa bacteriana. Se administran antibióticos vía oral o parental, pero su uso incontrolado produce alteración de la flora intestinal, aparición de resistencias, residuos en la canal y mala absorción.

3.- Tratamiento destinado a normalizar el fisiologismo intestinal

Se utilizan protectores de la mucosa, antiseoretos, modificadores de la motilidad intestinal, astringentes e incluso productos denominados probióticos.

PROFILAXIS

Se debe:

- Proporcionar la máxima resistencia al ternero a través del calostro, que proporciona una inmunidad pasiva.

- Aumentar la inmunidad mediante la vacunación de la madre en el último tercio de la gestación. Se utilizan vacunas generalmente inactivadas, vía parental o subcutánea, a las 6-10 semanas antes del parto y 2-4 semanas antes del parto.

- Reducir la exposición a los agentes causales mediante un manejo e higiene adecuados: higiene de la explotación, buena alimentación de la madre durante la gestación, evitar la mezcla de terneros de distinta procedencia, etc.



Factores dependientes del agente causal

Dosis, virulencia y vía de entrada. Son más frecuentes las infecciones causadas por dos o más agentes (mixtas).

El contagio se produce por ingestión de heces, pienso, agua o leches contaminadas. Es importante el papel de vacas aparentemente sanas que son portadoras.

SINTOMATOLOGÍA

Inicialmente se produce una diarrea benigna, de uno o dos días de duración, que se puede complicar, alargándose hasta dos semanas y llegando a producir la muerte por deshidratación. El período de incubación es corto, entre 6 y 24 horas dependiendo del agente causal.

Los síntomas son: fiebre, anorexia, pérdida de peso, hipersalivación, debilidad general, dolor abdominal, heces de color amarillento con consistencia pastosa o líquida, a veces con leche cuajada e incluso con sangre. Todo ello produce deshidratación y acidosis.

DIAGNÓSTICO

Debe ser rápido y eficaz, que permita conocer las causas. Se realiza a partir de datos epidemiológicos, clínicos y de laboratorio (identificación del agente a partir de heces recogidas al inicio del

