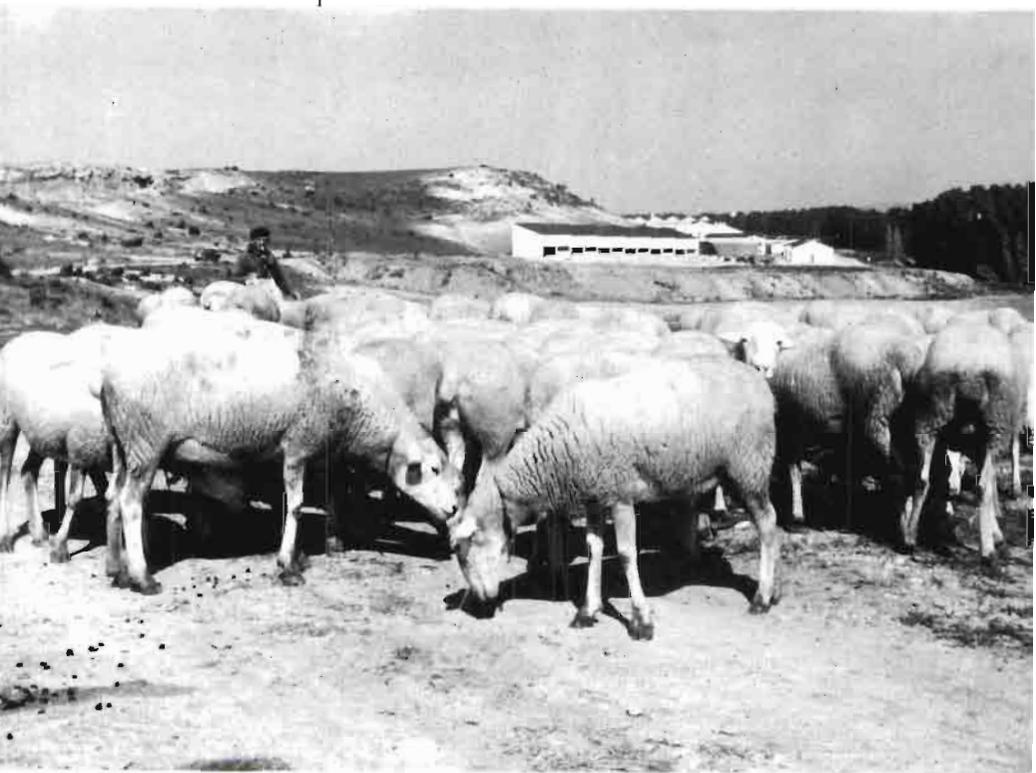


HOJAS DIVULGADORAS

Núm. 4-77 HD

La mejora ovina y la alimentación del ganado

AUGUSTO GOMEZ CABRERA
Doctor Ingeniero Agrónomo



MINISTERIO DE AGRICULTURA

LA MEJORA OVINA Y LA ALIMENTACION DEL GANADO

Al reestructurar las explotaciones ovinas actuales para conseguir mayores rendimientos, es necesario modificar las normas tradicionales y, en primer lugar, las que afectan a la alimentación del ganado. Si las ovejas han de elevar su producción, no podrán seguir alimentándose en ciclos periódicos de carencia, que son los más frecuentes, alternados con otros de abundancia. Se hace necesaria la suplementación con alimentos baratos, lo que nos lleva a la conveniencia de producir forrajes en aquellas explotaciones en las que sea posible y rentable, y conservarlos para las épocas de parada vegetativa mediante henificación o ensilado. Frecuentemente será un problema de falta de maquinaria apropiada, ya que en muy pocos casos la adquisición de dicha maquinaria puede hacerse de forma individual. La unión de varios agricultores para utilizarla conjuntamente puede ser una forma de resolverlo.

Una solución más radical y también más definitiva de los problemas planteados sería la institucionalización de estas relaciones entre agricultores, a través de su asociación en cooperativas o grupos sindicales. Dentro de estas asociaciones es posible encontrar soluciones a todos los problemas planteados, tanto en la producción como en la comercialización. Su actuación puede abarcar temas muy diversos, como parques de maquinaria, servicios sanitarios, venta y compra de productos, adquisición y utilización de reproductores, inseminación artificial, esquila y recogida de lana, comercialización, cesión de tierras para su cultivo y aprovechamiento ganadero conjunto, utilización de determinados subproductos agrícolas e industriales, fabricación de piensos de bajo coste, etc.

Considerando que los gastos en la alimentación suponen entre el 60 y 65 por 100 de los gastos totales de la explotación, se hace necesario precisar con cierto detalle aquellas normas que deberían ser tenidas en cuenta a la hora de alimentar el ganado ovino y que exponemos a continuación.

ALIMENTACION DURANTE LA CUBRICION

La práctica a seguir con las hembras depende del estado de carnes en que se encuentren. En el caso de que éste sea deficiente, el suministro de raciones más nutritivas y equilibradas tres semanas antes y tres semanas después de la cubrición, hará que se eleve el índice de prolificidad (corderos nacidos por hembra). Esta práctica puede ser interesante en explotaciones que practiquen el control de parideras, pero difícilmente lo será en aquellas cuya temporada de cubriciones sea grande. En cualquier caso, para elevar la fecundidad del rebaño, interesa mantener a las ovejas en un buen estado de carnes y si se realizan prácticas de sobrealimentación en un momento determinado, debe tenerse en cuenta a la hora de evaluar los beneficios obtenidos, el coste suplementario que ello representa. El efecto varía con la raza, situándose el aumento de prolificidad medio entre el 10 y el 20 por 100.



Fig. 1.—Agua limpia y suficiente complementa las raciones.

En el período de actividad sexual, los machos tienen un desgaste especial debido a la agitación y al movimiento continuo en que se encuentran a causa de las peleas que mantienen entre sí para establecer su rango dentro del rebaño. Por otra parte, esta actividad repercute en una disminución del tiempo que dedican a pastar y rumiar, lo que provoca desnutrición si la temporada de cubriciones es larga. En estos casos, interesa suministrarles un suplemento alimenticio. Esto puede hacerse manteniendo algunos machos aislados, alimentados convenientemente y alternándolos en la cubrición, o bien separando a los machos de las ovejas por la noche para suministrarles dicho suplemento. En cualquier caso, hay que impedir un desgaste excesivo y suministrar suficiente vitamina A.

Como caso extremo, en moruecos a los que se les van a hacer hasta 5 recogidas diarias para inseminación artificial, se recomienda pasar de un régimen de alimentación a base de forrajes a uno que añada 450 a 900 g. de una mezcla de granos, con un 14 por 100 de proteína. Romagosa recomienda elevar un 10 por 100 las necesidades de los moruecos en la temporada de cubrición respecto a las necesidades de conservación.

ALIMENTACION DURANTE LA GESTACION

Algunos autores han establecido la existencia de determinados estados críticos para la supervivencia embrionaria al principio de la gestación, que duran hasta la fijación del embrión en el endometrio (14-15 días), habiéndose comprobado que una modificación en el régimen alimenticio durante este período, puede dar lugar a una disminución considerable en dicha supervivencia. Igualmente se ha comprobado que un descenso de la alimentación pasadas tres semanas desde la cubrición no tiene efectos depresivos.

Durante el resto de la gestación numerosos investigadores han comprobado que el nivel alimenticio, sobre una base mínima de mantenimiento, no tiene influencia sobre el desarrollo de la misma y, en particular, sobre el crecimiento fetal y el desarrollo de la ubre, excepto en los últimos 50-60 días. Se estima como

satisfactorio un aumento en el peso de la oveja de un 20 por 100 correspondiendo las 2/3 partes de dicho aumento a los últimos 40-50 días. Ello representa la elevación en un 50 por 100 de las necesidades de conservación durante el último mes y medio de gestación en ovejas con un solo cordero y en un 75 por 100 durante los últimos dos meses para las ovejas con corderos mellizos.

Debido a la disminución de la capacidad del rumen como consecuencia del aumento de tamaño del útero, la suplementación correspondiente a este periodo debería darse en forma de alimentos concentrados, sobre todo cuando se trate de ovejas alimentadas en pastos de baja calidad o de ovejas primiparas. En éstas últimas puede establecerse competencia entre sus propias necesidades y las del feto, lo que podría dar lugar a una cetosis de gestación y muerte de la oveja, si no se cuida su alimentación.

El efecto principal de este suplemento alimenticio es el aumento del peso del cordero al nacimiento, lo que influye a su vez en la supervivencia, velocidad de crecimiento e intensidad de las mamadas desde el primer momento, que hace que aumente la producción de leche de la madre, ya que tarda más tiempo en entrar en regresión el tejido secretor de la ubre.

Hay diversidad de criterios respecto a la importancia de la nutrición de la oveja durante la última fase de gestación en relación con la capacidad productora de leche. Parece, sin embargo, que el mayor efecto de la alimentación se obtiene durante la propia fase de lactación.

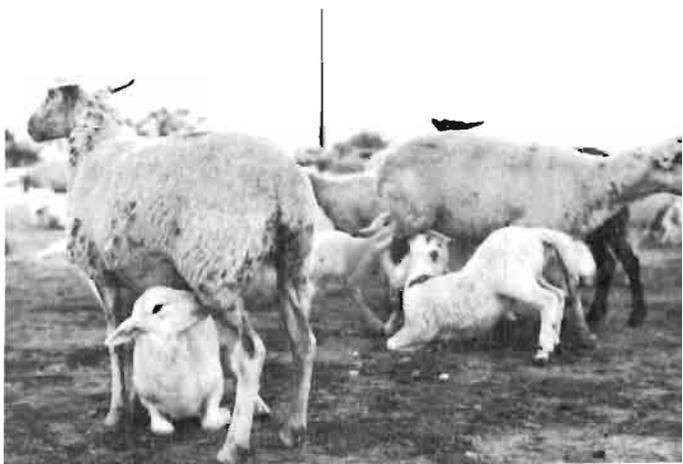


Fig. 2.—Es importante alimentar bien a las ovejas durante la lactación.

ALIMENTACION DURANTE LA LACTACION

Al comienzo de la lactación se produce una elevación brusca de las necesidades de la oveja, elevación que no va compensada por el aumento de la capacidad de ingestión de alimentos, que sigue un ritmo más lento. Por ello, junto a un buen estado de carnes al comienzo de la lactación, sería aconsejable la suplementación con alimentos concentrados ricos en nitrógeno que, en parte, (menor 30 por 100), puede estar en forma de urea.

Hay que prestar atención especial a la fase intermedia de la lactación, momento en el que la producción es todavía alta y en el que las reservas corporales de la oveja normalmente se habrán agotado, siendo necesario cubrir con alimentos las necesidades totales para que la producción no disminuya rápidamente. Una alimentación limitada en la fase final provocaría también un agotamiento rápido de la producción, pero su incidencia sobre el total de leche producida sería menor por ser una fase relativamente más corta.

La lactación es la fase productiva que más desgasta a las hembras, de modo que al final de la misma se encontrarán en malas condiciones para conseguir una nueva cubrición. Esto debe ser tenido en cuenta en los sistemas de intensificación de parideras, con vistas a establecer un período de recuperación posterior a cada lactación, so pena de ver disminuir gravemente la tasa de fertilidad y provocar un desgaste precoz de las ovejas.

ALIMENTACION DE LOS CORDEROS

En el caso de que se haga cría artificial, bien porque se lleve a cabo el destete precoz para ordeñar a la oveja, o porque haya corderos sin madre, debe administrarse la leche a la temperatura corporal, al menos durante la primera semana, ya que los corderos jóvenes no ingieren líquidos fríos tan fácilmente como lo harán cuando sean mayores. El número de tomas durante esta primera semana será de tres a cinco por día.

Se ha observado que la concentración en materia seca de la leche artificial no es un factor crítico, si bien en la mayoría de los casos se emplean valores comprendidos entre el 20 y el 25 por 100.

La duración de la lactación y la cantidad de leche consumida dependerá del destino que se le quiera dar al cordero. Si los corderos han de llevarse al mercado a una edad temprana, puede ser aconsejable proseguir el consumo de leche durante más tiempo de lo que es preciso en otras circunstancias. En la mayoría de los demás casos interesa restringir al máximo el consumo de leche, estando la duración de su consumo en función de la cantidad de alimentos sólidos que ingieren los corderos. Dicha ingestión se iniciaría a los dos o tres semanas de edad, aunque no consumirán cantidades apreciables hasta tener unas cuatro semanas, edad que coincide con un desarrollo rápido del rumen. Si se limita el consumo de leche, se produce un aumento del consumo de alimentos sólidos tanto mayor cuanto más agradable resulte para el cordero el alimento utilizado.

Alimentos especialmente gratos al paladar de los corderos jóvenes son el maíz y la harina de soja, entre los concentrados y los derivados de la alfalfa entre los forrajes.

La granulación favorece la ingestión de los alimentos poco apetecibles, al dejarlos en condiciones parecidas a los alimentos triturados o machacados. Un tamaño apropiado de los gránulos es el de 4,7 milímetros. Aunque los corderos ingieran los cereales enteros en mayor cuantía que el ganado vacuno, debido a su mayor insalivación, los prefieren triturados o machacados, sobre todo si se trata de semillas pequeñas y duras. Deben evitarse las mezclas pulverulentas y finamente molturadas, ya que su consumo es casi siempre reducido.

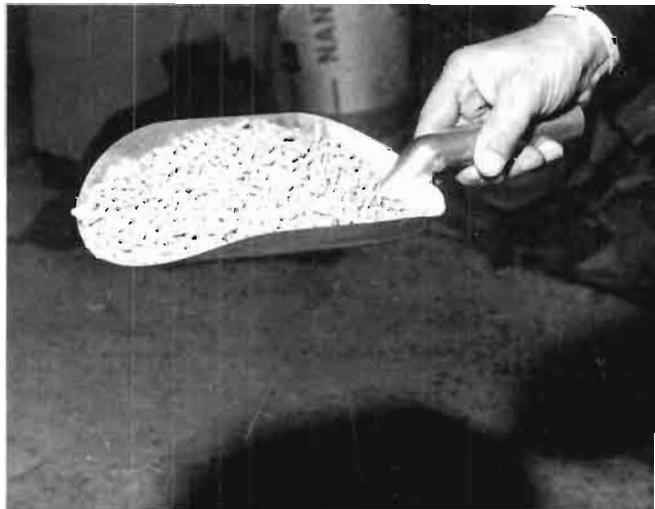


Fig. 3.—La granulación de los piensos facilita su distribución al ganado.

Algunas de las situaciones que aconsejan un destete precoz son:

1. Cuando interesa cubrir pronto a las ovejas nuevamente, después del último parto.
2. Cuando se puede destinar la leche a la fabricación de queso.
3. Cuando la oveja no puede criar a los corderos que haya parido.
4. Cuando interese mantener a las ovejas y corderos en pastos diferentes, bien para mejorar la alimentación de las crías o para evitar su infestación con parásitos internos.

El destete puede ser brusco cuando el cordero se haya habituado a comer alimentos sólidos. En la práctica, suele resultar más cómodo destetar bruscamente a los corderos a un peso o edad determinados, en lugar de ir reduciendo su asignación de leche durante un período de tiempo. Un peso de 12 kg. permite normalmente destetar con éxito los corderos. Los de crecimiento escaso pueden ser destetados a los 2 meses.

Si se va a hacer el destete de un cordero mellizo para permitir al otro mejorar en peso, interesa hacerlo antes de que cumplan un mes, ya que se ha observado que hasta esa edad los corderos maman en cualquier lado de la ubre, tendiendo a mamar en un mismo pezón a partir de ese momento.

El nivel de proteína necesario en el destete es función, entre otros factores, del peso y de la cantidad de alimento que ingiere el cordero. Diversos investigadores han demostrado que en corderos destetados con, aproximadamente, 2 meses de edad o un peso entre 14 y 20 kg., el nivel apropiado de proteína en la ración es del 18 por 100; sin embargo, se ha visto que un nivel del 14 por 100 puede ser suficiente si la ración es muy sabrosa, ya que en este caso el animal ingiere una gran cantidad de alimento y puede obtener la cantidad de proteínas que necesita para cubrir sus necesidades plásticas máximas.

En dietas con bajo nivel energético, con ganancias pequeñas de peso, es inútil excederse en la administración de proteínas, pues serían utilizadas como material energético y no como material plástico.

PORCENTAJE DE PROTEINA PARA OBTENER GANANCIAS MAXIMAS DE PESO EN FUNCION DEL NIVEL DE INGESTION ENERGETICA (Según Andrews y Ørskow en 1970).

Peso vivo kg.	Nivel de alimentación		
	Alto	Medio	Bajo
20	17,5	15,0	12,5
25	15,0	12,5	12,5
30	12,5	10,0	10,0
35	12,5	10,0	10,0

El nivel alto correspondía a la ingestión de una cantidad de materia seca fijada por la expresión: $4,25 - (0,03 \times \text{Peso vivo en kg.}) = \text{materia seca en } \%$ del peso vivo.

El nivel medio correspondía a un 80 por 100 del anterior y el bajo a un 70 por 100.

La mayor precocidad de las hembras unida a una menor velocidad de crecimiento, llevaría consigo la necesidad de diferenciar los sexos a la hora de proceder a su alimentación y a la de fijar el peso de sacrificio, tanto si nos atenemos a la calidad de la canal, como si se atiende al índice de transformación del pienso en carne.



Fig. 4.—Durante el ordeño bien organizado es cómodo suministrar al ganado la ración de pienso concentrado.



Fig. 5.—Rebaño de la Escuela de Capacitación Agraria de Tomelloso (Ciudad Real).

En cuanto al sistema de alimentación a seguir hay que señalar que el mercado sólo acepta bien animales jóvenes y en buen estado de carnes, lo que es posible conseguir únicamente a base de altos valores de crecimiento.

El interés de la utilización de forraje dependerá de su precio relativo frente a los alimentos concentrados, de su calidad, su forma física, la composición del resto de la dieta y el destino que vá a darse al cordero. La adición de forraje reduce generalmente la velocidad de crecimiento al disminuir la concentración energética de la ración.

ACABADO DE CORDEROS EN CEBADERO

Su interés dependerá de la edad o peso al sacrificio, ya que si el animal a sacrificar es pequeño puede no ser interesante su traslado fuera de la explotación para realizar su acabado, con el consiguiente «stress» de transporte y de adaptación a un me-

dio diferente. Si el viaje ha sido largo conviene dejar descansar a los corderos a su llegada al cebadero y suministrarles algún alimento apetecible y agua para que se recuperen. Tras este período suele aconsejarse un tratamiento contra parásitos internos y externos. También suelen vacunarse contra las enterotoxemias.

La adaptación completa al consumo de piensos concentrados en el caso de animales criados únicamente a base de hierba, puede durar de cuatro a seis semanas. Un cambio brusco puede dar lugar a indigestión ácida en el rumen o a enterotoxemias, por pasar nutrientes sin digerir al intestino y provocar en él un crecimiento acelerado de *Clostridium*. El empleo de trigo en la ración precisa un período más largo de adaptación que la mayoría de los restantes cereales en grano, pues los corderos son especialmente susceptibles a la indigestión por consumo excesivo de trigo. En consecuencia, si es consumido, deberá serlo en cantidades pequeñas o que vayan en aumento gradual. El problema se reduce mucho empleando en esta etapa piensos granulados a cuya ingestión se acostumbran rápidamente los corderos. También se pueden emplear antibióticos o sustancias tampón, como el bicarbonato sódico (2-5 por 100 durante las dos primeras semanas), para prevenir anomalías digestivas.

El contenido óptimo de proteína en la ración depende de múltiples factores:

- Edad: a mayor edad, menores necesidades de proteína.
- Estado del cordero: los corderos desnutridos o intensamente parasitados se beneficiarán más de los niveles superiores de proteína que los animales sanos.
- Contenido en fibra de la dieta: a mayor contenido menor digestibilidad y, por tanto, mayores necesidades en proteína.
- Concentración energética de la ración: a partir de un cierto valor su elevación provoca un descenso en la ingestión, por lo que entonces habría que elevar la concentración de proteína.
- ’ — Sexo: a igualdad de edad o peso, la hembra necesita una menor concentración proteica en la ración debido a su mayor precocidad.

Los niveles elevados de proteína pueden aumentar las ganan-

cias de peso, pero desde un punto de vista práctico no interesa si el coste de los suplementos proteicos es elevado. En este sentido, hay que señalar que la urea utilizada como única fuente de nitrógeno suplementario de una ración de cereales, no proporciona ganancias tan rápidas de peso como los suplementos proteicos, en especial la harina de soja.

En otros países en los que los animales de ceba alcanzan pesos de 50 kg., es posible obtener un correcto estado de engrasamiento utilizando forrajes granulados e incluso se puede obtener una ceba satisfactoria utilizando gránulos con el 100 por 100 de alfalfa. Sin embargo, cuando se intenta conseguir un cierto grado de acabado en corderos de menos de 30 kg., que es el caso actual en España con el cordero pascual, hay que procurar altas ingestiones energéticas que sólo se pueden conseguir con raciones muy concentradas, que permitan gran velocidad de crecimiento.

Cuando en lugar de granulados se trate de mezclas de alimentos molturados, la concentración energética de la ración deberá ser mayor, ya que es más rápido su pase por el tubo digestivo y por ello disminuye su digestibilidad.

Como problema frecuente, además de los trastornos ya citados de indigestión ácida y enterotoxemias, está la urolitiasis, debida a un exceso de fósforo en la ración, aportado por los cereales. Un éxito razonable en la prevención de esta anomalía se obtiene añadiendo cloruro amónico al 0,5-1 por 100 a la ración.

Se autoriza la reproducción **íntegra** de esta publicación mencionando su origen: «Hojas Divulgadoras del Ministerio de Agricultura».

PUBLICACIONES DE EXTENSION AGRARIA
Bravo Murillo, 101 - Madrid-20