

## Comunicación sobre nuevas técnicas de alimentación y manejo de ganado ovino

*Por Javier de Salas Lang*

Perito Agrícola

### **INTRODUCCION**

Consideramos que la actual coyuntura económica hace totalmente necesario que el ganadero español adopte, o mejor dicho adapte, todas las técnicas de alimentación y manejo que se llevan practicando muchos años en otros países. Estamos convencidos de que el ganado lanar debe ser una de las fuentes principales de riqueza del campo español, pero que será necesario cambiar la manera tradicional de alimentar y cuidar a los animales.

Pasemos ahora a exponer brevemente el tema de esta Comunicación.

### **LA UTILIZACION DE MOLINOS DE RODILLOS**

Tradicionalmente, en España se están utilizando molinos de martillo para preparar piensos para ganado.

Es bien sabido por ganaderos que estos molinos producen polvo que tiene la doble desventaja de representar mermas y de producir, en muchos casos, enfermedades respiratorias a los animales.

La técnica de emplear molinos de rodillos, con o sin vapor, para la alimentación de rumiantes empezó hace unos 30 años en EE. UU. e Inglaterra, pero en los últimos 3 años se está empezando a extender en nuestro país. Las ventajas de este sistema son fundamentalmente las siguientes:

- a) Hacer más digestible el cereal.
- b) Eliminar el polvo.

- c) Menos gasto de energía (se calcula que se necesita una cuarta parte de fuerza del motor en molinos de rodillos que en molinos de martillo para capacidades similares).

Se puede conseguir un aumento de la conversión de un 10 %, y con la utilización de la cámara de vapor, este aumento en la conversión puede llegar hasta el 20 %. Sin embargo, es muy importante que el ganadero estudie cuidadosamente las ventajas e inconvenientes de montar una instalación con vapor, pues al ser esta instalación más costosa es importante que se utilice con una producción alta, de forma que se amortice.

Actualmente existen en España varias instalaciones funcionando con o sin vapor que pueden ser visitadas por aquellas personas interesadas.

Observarán Vds. que seguimos insistiendo en el curso de esta Comunicación sobre las palabras, para mí mágicas, de ahorro y productividad, pues creemos que son fundamentales para el ganadero.

En relación con esto, vamos a pasar a otra técnica de alimentación que puede ser complementaria de la utilización de cereales aplastados.

#### UTILIZACION DE PRODUCTOS A BASE DE UREAS Y MELAZAS

La utilización de estos productos está muy extendida en Francia e Inglaterra y fundamentalmente se obtienen los siguientes beneficios:

- a) Mayor aprovechamiento por parte del ganado de alimentos groseros, como la paja, forrajes de baja calidad, etc.
- b) Reducción de costo de la ración al ser la urea, como fuente proteica, más barata que la proteína de origen vegetal.
- c) Mejor calidad de las canales.

Para dar datos exactos del ahorro que se consigue con la utilización de productos a base de urea y maleza, dependiendo de la alimentación total, podemos citar:

En terneros, ahorros comprendidos entre las 5 y 10 ptas. por cabeza y día.

En vacas lecheras, ahorros comprendidos entre las 10 y 20 ptas. por cabeza y día.

En corderos Trímex, reducción del consumo del concentrado del 5 % al 10 %.

En España no tenemos datos exactos sobre la utilización combinada de cereales aplastados y productos melazados, por lo tanto creemos interesante mencionar unos datos aparecidos en la revista «Campo y Mecánica» sobre una gran instalación de ganado bovino al sur de Francia, ya que los resultados obtenidos en bovino se pueden igualar y mejorar en ganado ovino:

«Crecimiento rápido. En siete meses de crianza, los jóvenes bovinos llegan a los 480-550 Kg., o sea, un crecimiento diario de 1.100 a 1.200 grs. para las razas rústicas, y de 1.300 a 1.400 grs. para las de carne. La capacidad es de 10.000 novillos, lo que representa 3.000 toneladas de carne en canal al año.»

Sabemos que el FORPPA está estudiando actualmente los sub-productos existentes en nuestro país, tales como pulpa de remolacha, cáscara de almendra, orujo de aceituna, residuos de la industria conservera, etc. El plan de este organismo es subvencionar la utilización de estos productos para que puedan ser incorporados a las raciones de nuestro ganado. Se espera por este procedimiento reducir en forma apreciable la tremenda sangría que representa para la economía española la importación de cereales y soja.

Nosotros estamos convencidos que la aplicación de las técnicas que propugnamos aquí ayudarán también a la utilización de estos sub-productos y que también la utilización de molinos de rodillos puede representar un ahorro en la importación de cereales.

Otro punto que queremos mencionar muy brevemente es la importancia del aislamiento térmico adecuado. Si el ganado no está cómodo, estamos desperdiciando valiosos elementos nutritivos que emplea el animal en defenderse contra el calor o el frío, en vez de producir carne y leche. El aislamiento térmico por reflexión que actualmente se está utilizando en España y que viene a costar la mitad de precio que los aislamientos porosos tradicionales, puede ayudar considerablemente a resolver este problema.

Concretamente en la provincia de Huesca, una instalación de ganado lanar, la de Agustín Marine, en Ariéstola, tiene instalado este tipo de aislante, que fundamentalmente tiene las siguientes ventajas:

- a) Bajo precio.
- b) Larga duración.
- c) Fácil instalación.
- d) Resistente a roedores.
- e) Totalmente impermeable.

Creemos que no existe ninguna solución milagrosa para solucionar los problemas de la producción de ovino, pero estamos convencidos de que las técnicas que brevemente exponemos aquí pueden ayudar a abaratar costes y mejorar la eficiencia.

Con mucho gusto contestaremos a todas las preguntas que les interesen sobre estos temas.

## Coloquio sobre los temas tratados anteriormente

### *Pregunta:*

—Después de felicitar al amigo Tarazona por su brillante disertación de esta mañana, que yo encuentro que ha sido completísima, pero a la hora de los tratamientos has reflejado y has insistido en las épocas de tratamientos antiparasitarios, ahora, para mí queda una duda, no sé si se me habrá escapado, sobre «Vías más interesantes de tratamientos».

### *Respuesta:*

—No se ha hablado de tratamientos concretos sino con carácter general.

El problema consiste en que ni se puede dejar de tratar a los animales, porque entonces los daños que causan los parásitos son superiores, son muy grandes y hacen antieconómica la explotación, ni se pueden tratar tampoco tan sistemáticamente, por ejemplo, un tratamiento mensual, porque entonces el costo de los medicamentos sería mucho mayor que los beneficios que se pudieran obtener.

Entonces, el problema entra en buscar cuáles son los momentos óptimos para que con un mínimo de tratamientos anuales se puedan conseguir los mejores beneficios. En eso estamos todavía, tratando de encontrarlo, es una de las líneas de trabajo que tenemos. Parece ser que al estudio de los bioclimatógrafos parecía deducirse que las épocas más oportunas de tratamiento serían las que hemos indicado, para evitar los periodos en los que las larvas pudieran alcanzar el estado infestivo y por tanto producir graves trastornos en los animales.

En cuanto a las vías de tratamiento y administración de medicamentos, naturalmente, depende del medicamento que se utilice. Los tratamientos por vía parental, por inyecciones son indudablemente buenos cuando se emplea esa clase de tratamientos, e indudablemente, la dosificación quizá sea más correcta que cuando se dosifica por boca. Ahora bien, uno de los puntos que más se busca en los modernos antieméticos, en este caso, es precisamente que el margen de seguridad es muy amplio, es decir, que la dosis terapéutica se encuentre muy separada de la

dosis tóxica, de tal manera que aunque se puedan recargar las dosis en tratamientos masivos de rebaños no hay ningún problema de toxicidad.

*Pregunta:*

—¿Es recomendable el uso de los coccidiostáticos durante toda la época de cebo en los corderos al igual que se hace con los pollos, por ejemplo?

*Respuesta:*

—Este es otro problema. Una pregunta muy interesante que vamos a tratar de contestar.

Hace dos años me parece que fue, se hizo una reunión de explotación del ganado lanar en comarcas áridas en Badajoz. También en Badajoz se han puesto muchos criaderos de corderos, entonces, uno de los problemas que habían aparecido era naturalmente la Coccidiosis. De tal manera que se obtenía índices de transformación desde 3 y algo, si no recuerdo mal, Kg. por Kg. de carne en corderos, hasta 14 y pico Kg. de pienso por cada Kg. de cordero. Esto, naturalmente, indicaba la existencia de este factor de la Coccidiosis, que interfería gravemente la producción. El problema de la Coccidiosis ovina es un problema muy complejo que no está todavía perfectamente aclarado. El hecho es que el empleo de un anticoccidiósico permanente parece que puede interferir la Flora Rumial que se está estableciendo en la panza, éste puede ser un problema en contra de su utilización. Pero, por otra parte, la no utilización de coccidiostáticos puede dar lugar a la aparición de estos problemas de crianza verdaderamente graves.

De los intentos que yo conozco, que se han realizado hasta hace poco, ha sido la utilización de coccidiostáticos durante un breve periodo de tiempo o la vigilancia permanente de los animales para aplicar el coccidiostático tan pronto como empiecen a aparecer las primeras manifestaciones sospechosas de Coccidiosis. Si no recuerdo mal, en la táctica primera se encontraba la administración de uno de los coccidiostáticos más utilizados en el ganado, el Osgroire, que es el Clopiro a dosis diferentes durante 25 o durante 40 días, parece que con eso se conseguía pasar ese periodo grave de cabamiento y con ello evitar el problema.

Por otra parte, la vigilancia de los corderos, del estado sanitario de los corderos y al mismo tiempo el mantenerlos en unas condiciones de suelo que esté perfectamente seco, lo cual puede favorecerse añadiendo superfosfatos a la cama, puede también ser uno de los factores que corrija este riesgo.

Concretamente, a la pregunta de si se deben utilizar como en los broiles, no le puedo contestar. Hoy, desde luego, los broiles no se podrían mantener sin coccidiostáticos; en caso del cordero, por las interferencias que puede crear en la flora de la panza es todavía dudoso que se deba utilizar sistemáticamente el coccidiostático, tiene que haber más estudios sobre eso.

*Pregunta:*

—¿Ese tratamiento periódico, a partir de qué fecha es ideal usarlo?

*Respuesta:*

—El ciclo más o menos de los coccidios, es decir, desde que se infectan hasta que empieza la eliminación de oquistes viene a tardar entre los 10 ó los 15 días, en muchos casos la infección se realiza ya inmediatamente después del nacimiento. Las mamas de las hembras están contaminadas de coccidios y, entonces, inmediatamente se acumulan rápidamente los coccidios en los animales y hay naturalmente una incidencia cada vez mayor en el suelo y mayor una infestación.

Entonces, en aquellos casos en que se pueda mantener el suelo suficientemente seco, mediante la adición de superfosfatos, mediante otros procedimientos, sería aconsejable, simplemente, la vigilancia de los animales. En el supuesto de que esto no se pueda hacer por razones climáticas de nieblas, etc., muy frecuentes en nuestra región, entonces casi sería preferible utilizarlo a partir de los 12 días del nacimiento, utilizar el coccidiostático, y si son corderos que se compran en distintos lugares y se ponen en cebaderos, desde la mitad del cebadero mismo o de 5 ó 6 días después de la entrada en el cebadero, debería iniciar la administración de coccidiostáticos. Esa es mi opinión en este momento sobre este caso.

*Pregunta:*

—Tratamiento ideal de la Oestrosis y la época ideal para hacerlo.

*Respuesta:*

—Pese a que no hemos hablado esta mañana de la Oestrosis Nasal, pero también es un grave problema en la explotación ovina.

Hoy por hoy, el tratamiento, quizá el único que se pueda utilizar es el Nebugón, por vía parenteral, es un órgano fosforado y hay que tener mucho cuidado con su aplicación, pero parece ser que es el mejor medicamento para su curación. En cuanto al momento de su utilización, yo estimo que debería hacerse hacia mediados de junio o primeros de julio cuando debería hacerse el tratamiento de esta parasitosis.

*Pregunta:*

—Efectividad del tratamiento conjunto para parasitosis de pulmón e hígado que se está extendiendo bastante. ¿Es más recomendable separado?

*Respuesta:*

—La finalidad que tiene es simplemente evitar la mano de obra en su aplicación. Entonces, generalmente en los medicamentos antieméticos que

se utilizan son eficaces, tienen además un amplio espeto, entonces, naturalmente, se pueden utilizar para especies distintas; lo que se consigue es un ahorro de mano de obra de manejo de animales que es muy interesante.

*Pregunta:*

—Refiriéndonos al tema de las praderas quisiera hacer la siguiente pregunta. En el caso de las praderas polífitas parece ser que los estudios iban indicados con el dácilo como gramínea; a mi entender, la festuca es bastante más resistente a los secos, al secano. ¿En base de qué se fundan para mezclar el dácilo?

*Respuesta:*

—Lo que yo sé en los ensayos de adaptación es que no encontré una festuca que realmente se adaptara a las temperaturas extremas del secano tipo de los Monegros. Las festucas que hoy día se venden en España, una cantidad de variedades, sobre todo tipo francés, como las mediterráneas, otras norteñas, son festucas de regadío, son magníficas para terrenos fuertes, duros, fiables, terrenos salinos, entonces, ahí es donde demuestran su auténtico potencial productivo. Yo en los secanos, y llevo años ensayando, todavía no he visto ninguna gramina mejor que el Agropinum Intermedio, hasta ahora, y desde que conseguimos algunas variedades de dactilo partiendo de la flora espontánea de Aragón, la festuca no los puede desplazar hasta ahora. No sé, puede ser que consigamos variedades nuevas de festucas que hagan la vez de dactilo. Si yo me refiero al dactilo o al Agropinum intermediun, en condiciones de verdad de sequía extrema como son los Monegros, es porque hoy por hoy no hay donde elegir más en cuanto yo sé.

*Pregunta:*

—Respecto de la época de siembra de las praderas de secano, por la experiencia que yo he podido ver, hay una cuestión que me gustaría que nos explicaras.

Parece que, efectivamente, las condiciones climáticas aconsejan una siembra otoñal en cualquier circunstancia, y en eso estoy casi de acuerdo, pero me gustaría que nos matizaras si no se debe reconsiderar la siembra primaveral, cuando, como es el caso de una pradera en la que intervenga la alfalfa o la esparceta, las relativas desventajas que pueda suponer la pérdida de ese tempero que no es mucho tampoco, durante el invierno se encuentran, a mi modo de ver, en cierto modo ayudadas porque le va a buenas, digamos, el clima en cuanto a temperatura, en una palabra, esa velocidad de implantación es más acusada en primavera, en general, que en otoño. En cualquier caso, nos puedes marcar un límite de siembra otoñal a partir del cual digamos, mejor para primavera.

*Respuesta:*

—Tú sabes una cosa que es verdad, que en tiempos pretéritos se han hecho unos ensayos, con unos resultados y una verdad, y muchísimas veces nos agarramos a lo que han dicho y lo repetimos como papagayos diciendo que esto es la única verdad. Esto era más o menos lo que hacíamos hasta no hace mucho en cuanto a la época de siembre, hemos leído, hemos comprobado incluso, a veces, que hay que tener tempero 30 días, hay que madurar este tempero porque si no se establece la planta, y hemos repetido de una manera harto frecuente que la única época útil de siembra de las praderas del secano aragonés es el otoño. Luego, ante unas experiencias, ante unos ensayos, o, sencillamente, ante una tozudez aragonesa, se ha sembrado en el mes de abril y la gran sorpresa de que la pradera se ha establecido tan bien o mejor que cuando se sembraba en otoño. Entonces, esto nos hace cambiar de opinión y estamos pensando que no todo lo que han dicho los abuelos es lo verídico, y que hay muchos aspectos que convendría comprobar, lo estamos haciendo.

Naturalmente, la cortedad del tempero primaveral puede ser superada magníficamente por la alta temperatura, por el calor, que hace a la planta crecer mucho más deprisa, y si encima lo hemos sembrado en un buen terreno, hemos abundado, hemos inoculado, naturalmente que el establecimiento puede ser bueno.

Y así hay muchos aspectos que convendría cambiar. Yo, hoy día, la única experiencia que tenemos, tú ya sabes cuál es, y alguna experiencia que hemos hecho sembrando por ejemplo esparceta en el mes de febrero, y los resultados son inmejorables. En este momento, sin poder decir exactamente es mejor la primavera que el otoño, yo me limito a decir, hasta que lo pueda comprobar, que no hay que desechar la primavera para la siembra de praderas.

*Pregunta:*

—El tema del inóculo. Tienes alguna experiencia que nos puedas indicar de este remedio tan magnífico que acabas de apuntar, casero, como utilizar un volumen igual de tierra, de una tierra cultivada, de una tierra adaptada a nuestro clima, como medio de inoculación frente al uso de un inóculo comercial. ¿Nos puedes decir algo de esto?

*Respuesta:*

—El problema del inóculo comercial es que es tan químicamente puro que habría que encontrar en cada variedad de leguminosa su estirpe de inóculo perfectamente adaptada a este inóculo. Y puede que ahí sea donde radica, hablo en teoría, porque práctica en este tema no tengo, que es donde radican la serie de fracasos que se han tenido con el inóculo comercial. Puede ser que no se compaginen bien la variedad con la estirpe de la bacteria que lo ha de inocular, mientras que en estos suelos de cultivo milenarios tipo alfalfa, donde debe de haber, no estirpes sim-

plemente puras, sino una variedad enorme de estirpes de hongo que siempre encuentran uno que pueda adaptarse a la alfalfa nueva que venga. Hablo en plan de memoria, ya que no tenemos experiencias exactas en este sentido, lo único que hemos comprobado, y así lo he señalado, de que sí, que la tierra de alfalfar ayudada por el abono o viceversa, el abono ayudado por la tierra de alfalfar, consigue unos mejores establecimientos de esta planta en el secano.

*Pregunta:*

—¿Se pueden desparasitar las hembras en periodo de gestación?

*Respuesta:*

—En la actualidad sí. Hay antieméticos suficientemente buenos e inocuos para poder administrarlos sin riesgo ninguno.

*Pregunta:*

—Antes, para el tratamiento de la Distomatosis, tipo Dicrocelium, había un producto muy eficiente, el Etos-D, pero parece ser que ahora ya no se hace. ¿Existe algún otro producto tan eficiente o mejor que el citado?

*Respuesta:*

—El Dicrocelim es un parásito que es menos patógeno que la Parciola. La realidad es que a parte del Etos que acaba de citar no se ha investigado en este sentido muy notablemente. Hay sin embargo otro producto, el Etiabendazol, que a dosis muy intensas parece ser que tienen actividad contra el Dicrocelium, pero no es tan efectivo como el Etol. No hay otra cosa que yo conozca.

*Pregunta:*

—¿Hasta qué punto repercute disminuyendo la inmunidad de las vacunaciones tipo Basquilla o tipo Aborto Brucelar en las corderas el que el ganado adulto o las corderas estén muy parasitadas?

*Respuesta:*

—La parasitación siempre produce una disminución de las defensas de los animales, entonces una parasitación moderada o bastante intensa puede determinar que no hay una respuesta inmunitaria a las vacunas que se apliquen y, en consecuencia, que los animales a pesar de que se hayan vacunado padezcan perfectamente la Basquilla, por esto, en muchas ocasiones es conveniente la desparasitación previa a la aplicación del antiemético. Ahora bien, también se ha visto que la aplicación del antiemético en animales no vacunados anteriormente puede dar lugar simplemente a brotes de Basquilla, porque el fenómeno de la enfermedad está, precisamente, en una bonificación de la bacteria que vive actual-

mente en el intestino. Pues bien, parece ser que en este caso el tratamiento antiparasitario previo puede inducir a la aparición de brotes espontáneos de Basquilla.

Este es un problema para que el veterinario intente resolverlo sobre el momento, en el ganado en cuestión, es decir, en algunos momentos. El tratamiento antiparasitario debe preceder a la vacunación; en contadas ocasiones la vacunación debe preceder al tratamiento antiparasitario sin perjuicio de que una vez vacunados, tratados, vuelva a revacunarse con objeto de consolidar la inmunidad contra las Enterotoxemias, contra la Basquilla.

*Pregunta:*

—En el caso de las corderas, ¿podría tratarse de forma sistemática el tratar de *Estrongilosis* antes de la vacunación contra el aborto Brucelar?

*Respuesta:*

—Contra el Aborto Brucelar no hay ninguna cita contra la desparasitación previa, por tanto yo aconsejaría primero desparasitar y a continuación realizar la vacunación para que la inmunidad sea más duradera, más sólida.

—Es decir, convendría tratar de *Estrongilosis* antes de la vacunación, sistemáticamente.

—Exactamente. Sistemáticamente.

*Pregunta:*

—¿Hasta qué punto pueden influir las parasitosis hepáticas en la hembra adulta sobre algunos problemas numerosos que aparecen en los corderos, sobre todo la aparición de diarreas?

*Respuesta:*

—Yo creo que tiene que haber allí otro problema que sea distinto del de las madres, a mi juicio. O sea, la glándula mamaria, la leche, a pesar de todos los problemas que se puedan suscitar en el animal, puede producir más cantidad o menos cantidad, pero la composición de esa leche se va a mantener dentro de unos límites tolerados para el animal. Casi convendría precisar o intentar buscar si existe algún problema independiente del que posean las madres que pueda perjudicar a los animales, a los corderos.

Yo me refiero a la dificultad de elaboración de defensas por parte de este hígado parasitado de la madre y la dificultad para transmitirla al cordero a través de la leche. Creo que tiene que influir dada la influencia de madres muy parasitadas.

Indudablemente, el hígado es la fuente donde se sintetiza una gran parte, que son las que transmiten los procesos de inmunidad.

Entonces, naturalmente, en un hígado que se encuentre funcionando deficientemente, es muy posible que la cantidad de agentes de anticuerpos que se transmitan en la leche es menor. Pero en fin, de esto no existen datos precisos que se pueda afirmar concretamente el riesgo que pueda suponer. Ahora, que en el animal con un hígado muy afectado, el hígado es una glándula noble con una gran cantidad de funciones, todas esas funciones, naturalmente, se ven afectadas. Eso es indudable.

*Pregunta:*

—Sobre las vacunas polivalente de Basquilla. ¿Qué opina usted sobre la inmunidad concedida a los corderos vacunando a la madre?

*Respuesta:*

—Es el mismo caso del que estábamos hablando. La transmisión de anticuerpos materno-fetal se realiza, como ustedes saben, únicamente durante las primeras horas de la lactancia. Generalmente es suficiente, los anticuerpos transmitidos, en líneas generales, para suministrar una defensa al recién nacido suficiente hasta que ellos creen sus propias defensas. En un animal debilitado, naturalmente, esto no actuará bien, ahora bien, en un animal perfectamente normal en el que la respuesta inmunitaria sea suficientemente buena, no cabe la menor duda de que transmitirá por el calostro a sus descendientes una inmunidad suficientemente sólida en la mayoría de los casos. Esta es mi opinión en líneas generales en el aspecto inmunitario.

*Pregunta:*

—Hay algunos yermos en los que se ven corros de esparceta que no se ha sembrado, en yermos donde se cría alguna aliaga o romero, muy pocos, pero es una esparceta muy fina que se la come el ganado. ¿Esta esparceta es la que normalmente se vende para los campos, o es que en el monte aparece otra clase?

*Respuesta:*

—Habría que verla y clasificarla desde un punto de vista botánico. Quizá sea de estos tipos de esparcetas espontáneas que existen, que aunque lo parezca no sea esparceta. El nombre científico de la esparceta es *Onobriquis Bicefolia*, *Onobriquis Sativa*, existe entre la flora espontánea, entre las plantas del monte, otros *Onobriquis*, como la *Onobriquis Supina*, que es, por decirlo así, la prima hermana de la que se está sembrando. Existe otra, que es el *Lisarum Humile*, planta arbustiva, planta vivaz, que crece en nuestros montes, que tiene la hoja muy similar, muy semejante a la esparceta y, desde luego, ambas especies son tremendamente finas y muy buenas forrajeras. Justamente es nuestra misión, de los técnicos, recoger las semillas de estas esparcetas, ya las tenemos, estudiarlas y ver si de allí podemos derivar alguna variedad que sea tan buena como la esparceta cultivada. La esparceta cultivada, si la metemos en tierras

ayermadas, lo más seguro es que en pocos meses, yo no diría ya años, desaparezca, ya que no está acostumbrada a crecer y desarrollarse en medios adversos. Lo que ella necesita, la esparceta cultivada precisa cultivo, precisa abonado, precisa labores, lo cual en el pasto espontáneo no se le puede dar.

Estoy seguro de que habla usted de un *Onobriquis Supina*, es una de las primas hermanas de la esparceta, o puede ser que me hable usted del *Lisarum Humile*, que es otra de las plantas muy similares y, aún si me dice usted más, puede ser que hable de algunos *Astrábalos*, que también abundan por el Somontano, que también tiene una hoja muy similar a la esparceta, pero no lo es.

Le invito a que si tiene ocasión de recoger algo de esta semilla en la próxima temporada, mándemela y yo se lo agradeceré, y así aumento mi colección de plantas forrajeras.

*Pregunta:*

—Usted se ha mostrado partidario de las mezclas de leguminosas y gramíneas, ha dado una serie de razones de tipo agronómico muy convincentes y ha dado una razón de tipo producción que me parece menos convincente, es decir, el hecho de que se consiga mayor peso de una mezcla no quiere decir que hayamos aumentado el valor alimenticio producido por una hectárea. ¿Se ha tenido esto en cuenta?

Normalmente en Europa se tiende a plantarlas puras, debido a la dificultad de conseguir que venga a la vez el óptimo de la gramínea con el óptimo de la leguminosa para recoleccionarlo. ¿Se han conseguido variedades cuyos óptimos vengan simultáneamente?

*Respuesta:*

—En cuanto a la primera pregunta de si el valor nutritivo de la mezcla de forrajes es mejor que el de un forraje típico homogéneo de una sola variedad o especie, no tengo datos concretos en este momento, pero la misma lógica indica que si yo en una ración alimentaria combino las proteínas de la leguminosa con los hidratos de carbono de las gramíneas y algunos otros componentes, parece que la dieta del animal es mucho más equilibrada en cuanto a todos los nutrientes que el animal precisa para su alimentación. Yo recuerdo en estos momentos algunas personas que venían a consultarme, «mire usted, yo tenía un silo de maíz muy bueno y cuando quedaba el 10 % del silo, el ganado se ha negado a comerlo, pensaba si era malo». No, seguramente la alimentación unilateral le ha hecho al ganado rechazar este forraje.

Habría que hablar mucho de la bromatología, de composiciones, etc., para discernir. Yo, desde luego, creo que por lógica el forraje procedente de un pasto mixto es más completo y más equilibrado que el de un pasto solamente de leguminosa o solamente de gramínea, o de cualquier otra cosa.

En cuanto a las razones de por qué en Europa, del norte sobre todo, los técnicos de allí luchan y tratan incluso de imponernos en algunos casos congresos y reuniones, esta idea de sembrar gramíneas solas, ellos son incluso muy enemigos de las leguminosas, yo no creo que esto sólo sea por lo que acaba de decir. Sencillamente, ellos están en el reino de las gramíneas, en el norte de Europa, con temperatura más bien fresca, nunca sube más de 30° la temperatura máxima absoluta, con los terrenos que son de neutros a ácidos. para poder introducir en estas zonas las leguminosas tendrían que corregir los suelos mediante adición muy fuerte de calizas, miles de Kg. por Hectárea. Entonces les cuesta mucho traer las calizas desde el sur de Francia, por ejemplo, y les viene mucho más fácil llevar nitrógeno, aportar nitrógeno y entonces conseguir más producciones, muy buenas y muy fuertes en aquel ambiente fresco de temperaturas más bien bajas y suelos muy propicios para las gramíneas.

Aquí estamos en una zona de temperaturas estivales extremadamente altas, que son factores limitantes al crecimiento de la gramínea, ya podemos regar lo que queramos cualquiera de estas gramíneas nobles, como puede ser el Dactilo, ec. Viene la época de verano y por este factor limitante que es la temperatura muy alta, estas plantas no crecen, mientras que las leguminosas en estos ambientes siguen creciendo, nuestra alfalfa sufrida sigue creciendo. Los resultados son según dónde y cómo se miran, en la zona de Aragón, en los regadíos de Aragón, el Raibaidas Esteboli cultivado en invierno, cuando se cumplen estas condiciones de temperaturas más bien bajas, de mucho nitrógeno y mucha agua, da resultados óptimos, 100.000 Kg., 120.000 Kg. de forraje verde por hectárea, no es una fantasía.

Ahora olvidemos que estamos en el secano, en el secano calcáreo. Los pH de nuestros suelos han dado alrededor de 8,2-8,5, ya este es un factor ingrato para la gramínea, la gramínea ya no crece bien allí. Por otro lado, las temperaturas estas son otro factor limitante, lo que no son para las leguminosas, aquí la reina es la leguminosa. Pero tenemos el problema de que seguramente la leguminosa, como forraje unilateral, puede ser insuficiente para cubrir todas las necesidades del animal. Por otro lado, estamos aumentando la superficie de hojas para fomentar la reacción, ya que en el secano es muy difícil que podamos utilizar nitrógeno a mansalva ya que tenemos un factor limitante, que es la humedad. Yo sigo diciendo que, en todos los aspectos, la pradera polítípico o polifita, según como se quiera decir, es mucho mejor en los secanos, excluyo los regadíos y casos similares. Y que si hemos conseguido producciones mayores en peso, seguramente, y digo seguramente porque no tengo datos, las unidades forrajeras por hectárea también serán superiores.

En cuanto a las variedades de éstas que concuerden perfectamente en sus ciclos biológicos las leguminosas y gramíneas, yo no podría decir si en este momento ya existen, pero mezclando en el secano Dactilo y Alfalfa ya se consiguen unos monohíbridos bastante buenos, sobre todo pensando que su época de crecimiento es muy corta; en primavera cor-

tamos a la vez y luego ya el segundo corte que hay que hacer, este problema no se produce porque la gramínea lo más seguro no va a florecer. No se si he contestado a su pregunta. Esta es la idea de las praderas políticas.

—Me ha contestado bastante bien, y yo quiero hacer un comentario. Según usted, daríamos preferencia en el secano al momento de cortar la alfalfa, olvidándonos un poco de que la gramínea esté en su momento o no.

—Sí, y es porque aunque digamos que la reacción de la gramínea a la frecuencia de la defoliación tiene una curva muy similar a la de la alfalfa, hoy por hoy es la única leguminosa más segura para nuestros secanos, aunque digo yo, la curva de reacción es exactamente igual en la gramínea que en la alfalfa; la alfalfa es bastante más sensible a la frecuencia de los cortes que la gramínea, por lo cual yo siempre sacrificaría la gramínea en favor de la alfalfa.

*Pregunta:*

—Nos ha hablado de la veza. Ahora, nos gustaría saber qué cantidad hace falta echar por Hectárea de simiente y el abonado que hace falta, y luego cuál es el punto ideal para cortar en sustancia.

*Respuesta:*

—En las vezas, nosotros en el año y veza, sembrándolo sobre barbechos, echamos muy poca cantidad de superfosfatos, nada de nitrógeno y muy poco de                    y hablo poco, 250 Kg. quizá es el máximo, y hablo de los Monegros, de la zona más árida, quizá en zonas menos áridas podíamos subir un porcentaje a 300 Kg. de super y es suficiente. Con siembras entre 100 y 150 Kg. por Hectárea se producen unas densidades muy considerables para poder pensar fácilmente en 15 a 20.000 Kg. de masa verde por Hectárea, los que se traduce entre 3 ó 4 y hasta 5.000 Kg., dependerá de la primavera, de masa seca, por hectárea.

El punto óptimo de corte en la veza, dése cuenta de que planta anual es, para mi manera de ver, por lo que hemos visto nosotros en los ensayos, cuando la planta está terminando de florecer, cuando ya están hechas prácticamente todas las vainas, aún está la planta verde, aún no están completamente llenas las vainas y la planta tiene las últimas flores. Nosotros hemos cortado la veza al principio de la floración, en mitad de la floración y al final. Cortándola al principio de la floración y al final hay doble de producción en cantidad. ¿Por qué?. Porque la veza va creciendo, crece un entrenudo, dos flores, luego otro entrenudo, dos flores, otro entrenudo, dos flores, va siguiendo para arriba. Si usted corta en las primeras flores, interrumpe el crecimiento de la planta, cuando la corta con las últimas flores ha cogido a la planta en su pleno apogeo. Y esto, además de estudios bromatológicos, o sea, de alimentación del ganado, demuestran que en ese momento la veza da quizá los mejores rendimientos en cuanto a la alimentación.

*Pregunta:*

—Efectivamente, todas las razones que expones hacia la mezcla de gramíneas y leguminosas me parecen muy lógicas, pero, sin embargo, en algunos casos concretos, me gustaría que aclarases los problemas que se pueden plantear con meteorismos, y también me gustaría que aclarases algo la cosa del pastoreo rotacional, o la frecuencia de uso de las praderas.

*Respuesta:*

—En cuanto a la primera parte de la pregunta, al meteorismo, se puede hablar muchísimo, yo creo que los señores veterinarios sabrán mucho más de esto que yo, ya que yo actúo con la pradera, yo creo la pradera si puedo, el que tiene que utilizarla que se las componga para utilizarla bien. Una de las razones de las mezclas es la facultad de las mezclas de reducir la incidencia del meteorismo. No tengo experiencia en lanar, pero en vacuno sí. Yo tenía un ensayo de 7 Hectáreas en terrenos antiguos, arrozales, donde si estaba la festuca como reina, donde estaba la alfalfa, tréboles, lotos y algunas otras plantas, y allí hemos visto, por ejemplo, a mí me gustaba observar una vaquilla, una frisona, como pasaba, entonces, si esta vaquilla estaba durante 24 horas en el pasto, que así la teníamos durante 5 ó 6 meses al año, la dejábamos allí sin aprisco, sin establo, sin aislantes, sin nada de nada, la vaca estaba a la intemperie, tenía un aspecto maravilloso, tenía un brillo de pelo magnífico, y esta vaca comía a su gusto durante 24 horas. Entonces, si la observabas por la mañana temprano, cuando la leguminosa o la pradera estaba llena de rocío, veías que esta vaca, como podía elegir, por instinto, metía el hocico y buscaba la gramínea que no la metiorizaba y luego, avanzado el día, empezaba a comer la leguminosa, cuando ya se había secado el rocío. En 7 años de aquellos ensayos, con 60 vaquillas por año y ensayo, no hemos tenido más que un solo fallo. Una vez, el primer día, entraron las vaquillas, una muy pequeña no sabía comer, comió demasiado deprisa, se hinchó y cuando nos dimos cuenta se nos murió.

En todos los demás, nunca jamás hubo ningún fallo en cuanto a la meteorización en aquellas mezclas que había mucho de leguminosas, por que la vaca estaba 24 horas en el pasto durante 5 ó 6 meses.

O sea, la gramínea es uno de los mecanismos para reducir la incidencia del meteorismo.

La ciencia de aprovechamiento de la pradera es tema para otra conferencia. Tenemos que considerar la curva de crecimiento de la planta, la distribución de estos elaborados en las hojas, dónde vale, qué cuantía, de qué factores depende, entonces veríamos cuál es el momento óptimo de aprovechamiento de la planta para, por un lado, conseguir esta mayor cantidad de forraje de la mayor calidad y, al mismo tiempo, preservar la pradera contra la destrucción.

También vendrían quizá a cuento aquí algunas anécdotas. Yo pre-

gunté un día a un amigo íntimo, vamos a ver, ¿para cortar alfalfa, cuál es la mejor época? Y él me decía lo siguiente: «Eso depende, si es para vender, cuanto más tarde mejor, acumula más materia seca, si es para uso del ganado propio hay que adelantar un poco el corte, cuando comienza la floración. Está demostrado que en la curva de crecimiento, según va la planta acumulando las reservas en las raíces, las partes bajas del tallo y los puntos más distantes, mayor cantidad de masa verde, mayor cantidad de raíces de reservas alimenticias se centra en cuanto la planta empieza a florecer, si es leguminosa, o comienza a espigar, si es gramínea. Este es el momento mejor para aprovechamiento, para cortar sin dañar la planta. Ahora, ¿cuántos días serán necesarios entre corte y corte? En primavera, por ejemplo, el crecimiento es muy rápido, la floración es muy rápida, entonces, seguramente cada 20 días podríamos aprovechar la planta, bien en la primavera, bien en el verano, y entonces el factor limitante, que es la temperatura estival, hace que la planta vaya creciendo más lentamente. Entonces esta curva, en vez de ser más vertical, es mucho más horizontal. La distancia entre corte y corte es mucho más grande, todos sabemos que el corte de alfalfa en verano se hace en muchos más días que el corte de alfalfa en primavera.

*Pregunta:*

—Hace 2 años usted habló del destete de corderos, si había que regirse por el peso de los mismos para destetar o por los días que tuviesen. ¿Conveniencia de suministrar paja o no a los corderos?

*Respuesta:*

—La primer pregunta «edad o peso para el destete». Pregunta bastante interesante y de la cual hablamos aquí hace dos años, puesto que es frecuente leer en artículos, en libros, que el peso óptimo del destete es cuando sean doble o doble y medio del peso al nacimiento. Por ejemplo, un cordero que nazca con 4 Kg. sería entre los 8 o los 10 Kg. el peso óptimo para efectuar el destete. Nosotros no nos queremos guiar por el peso en sí, ni por la edad, puesto que hay un momento óptimo y clave, que es cuando existe la madurez de la panza. Mientras no exista tal madurez de la panza, no habrá destete óptimo.

Es clásico la crisis del destete, y lo mismo se presenta destetando a las 3 semanas que destetando a los 3 meses. Si antes han estado consumiendo la leche de la madre y no se ha procurado el que se favorezca esta maduración del rumen o de la panza. Por consiguiente, eso de hablar de que pesen el doble o doble y medio del peso al nacimiento, eso de hablar de que tengan 30 días, o 25 ó 40 días, son unas cifras medias, pero todas van al fracaso si no se utiliza unas técnicas adecuadas para poner en funcionamiento el rumen de la panza.

Se hizo famoso en el mundo el fracaso de destetar a los 3 meses, porque como estaban acostumbrados a comer productos lácteos, la panza no estaba desarrollada y en el momento en que tenían 3 meses se les da-

ba pienso seco, se les retiraban los productos lácteos, y el cordero se hundía.

Sin embargo, tenemos muy largas experiencias de habar destetado a las 3 semanas, pero alimentado ya desde los 7 días de edad con piensos equilibrados, alternando, claro está, con lactación de la madre hasta las 3 semanas y no existe ese parón. Por consiguiente, la pregunta creo que queda determinada diciendo que mientras no funcione la panza no existe destete óptimo, y llamamos óptimo al que no se dé ese parón, no pierdan peso y no pierdan una cantidad de días que supone una sangría a la explotación de corderos.

*Pregunta:*

—¿Para favorecer esa maduración de la panza, suministraría, además de pienso concentrado, alfalfa de buena calidad?

*Respuesta:*

—Sí señor. Y además lo considero imprescindible, la utilización de un heno de alfalfa de la mejor calidad. Luego hablaremos de si utilización de paja o de alfalfa, que es la 2.<sup>a</sup> pregunta, pero tenemos que diferenciar muy claramente dos facetas. Primera, el favorecer el destete, y luego engordar al cordero.

Para favorecer el destete consideramos imprescindible el heno de alfalfa por una serie de razones fundamentalísimas. En primer lugar, es el alimento ideal para que se instauren en la panza los protozoos, las bacterias, los infusorios y todo ese mundo microbiano y de bacterias, para que ejerzan su función posterior, que va a ser atacar a los alimentos, transformarlos en productos más sencillos y poder ser aprovechados por el organismo. Entonces, si aplicamos la técnica ideal, que es a los 7 días de edad poner a disposición de los corderos un pienso equilibrado, nos encontramos con que este pienso, el pienso concentrado, produce una acidosis en la panza. El heno de alfalfa produce todo lo contrario, contrarresta esta acidosis y por eso lo incluimos, y lo exigimos casi, en la técnica del destete precoz. Agua en abundancia, importantísimo. Decimos lo de la alfalfa porque en los primeros días el cordero apenas fabrica saliva. La saliva una de las funciones que tiene primordialmente, a parte de que ataque también a las grasas, porque también hay unas lipasas en la saliva, tiene una función de sistema tampón, hace de álcali para contrarrestar a los ácidos de la panza. Entonces, como esta saliva en las primeras edades apenas se fabrica por el cordero, se la vamos a dar directamente con el heno de alfalfa y ese pH alcalino de la alfalfa nos contrarresta el pH ácido del pienso concentrado, y seguramente algunos no comprenderán estos términos, perdonen los que no son profesionales, pero hablo para ganaderos y para veterinarios.

*Pregunta:*

—¿Cuándo debemos retirar ese heno de alfalfa?

*Respuesta:*

—Tan pronto como el cordero ya está su panza dura, hay que retirarlo inmediatamente. Es decir, si empezamos la técnica del destete a los 7 días de edad, al mes de edad es el momento óptimo de retirarlo. Ahora bien, al retirar el heno de alfalfa debemos darle paja, el cordero necesita fibra, la fibra se la damos con el heno de alfalfa, pero al quitárselo se lo debemos dar con la paja. Decimos que en forma de paja por dos o tres razones fundamentales, que las vamos a discutir. Primero, necesita fibra porque si no se produce una paracreatosis de la panza, con una semidestrucción de ella, una proliferación de las células que no podría tener gran importancia, puesto que son animales que se van a sacrificar a los 90, 100, y 120 días, pero son un hallazgo de matadero que hace que se decomisen o que no valgan para la fabricación de los clásicos callos, etc. Ahora, la misión fundamental de esta paja, además de evitar la paracreatosis de las papilas de la panza, esa falta de fibra que no damos ya con la alfalfa, se la damos con la paja, pero las alfalfas, los verdes, los henos y todo lo que tiene clorofilas y xantofilas, pigmentan las carnes de un modo exagerado, y entonces nos aparecen unas canales que desmerecen en el comercio. Si la paja no tiene estas sustancias, no pigmenta la carne y la carne es más blanca, parece más lechal y se cotiza más en el mercado.

Por otra parte, la alfalfa es como una golosina, así, decíamos aquí hace dos años, es como una golosina para los corderos, les gusta mucho y la capacidad del tubo digestivo, o mejor dicho, de la panza, es limitada, entonces, si se encuentra el cordero con pienso y con heno de alfalfa y va a comer muy poco pienso, y engorda muy poco, porque lo que cuenta es la cantidad de energía que haya metido en el cuerpo, y la alfalfa, como todos los verdes y como todos los henos, es muy pobre en energía y el cordero quedaría muy mal alimentado, apenas cubriría sus exigencias de sostenimiento, no le queda materia prima para la producción y entonces el ciclo se nos alarga enormemente con una serie de inconvenientes que están en la mente de todos. Entonces, como la paja les gusta poco, comerán simplemente lo necesario por instinto. Es el instinto de aquella vaca que se apuntaba antes, que no comía el verde con las gotas de rocío porque sabía que podía darle una timpanización. Los animales, los corderos, no les gusta, pero su organismo lo necesita y toman muy poca cantidad de paja, lo suficiente para que no ocurran trastornos y entonces el resto lo comerán de pienso concentrado, y es cuando verdaderamente en 90 ó 100 días ponen al cordero en 30 Kg.

*Pregunta:*

—Si destetamos a las 3 semanas, ¿Cómo habría que hacer la sustitución del heno de alfalfa por la paja? Bruscamente, parcialmente.

*Respuesta:*

—Bruscamente.

*Pregunta:*

—¿Coincidiendo con el destete o una semana de heno de alfalfa y otra pienso?

*Respuesta:*

—Lo ideal sería que estuviese una semana más con el heno de alfalfa y después quitarlo bruscamente. Aproximadamente 8 ó 10 días más con el heno de alfalfa. Es decir, una vez quitada la leche de la madre continuar así una semana más y después quitar bruscamente el heno de alfalfa.

*Pregunta:*

—Estamos en una zona, sobre todo en la zona en que yo vivo, Cinco Villas, que ahora comienzan a comer las ovejas simplemente maíz, maíz del que dejan las máquinas en el campo y la hoja de maíz seca. Es una época en la que aparecen todos los años gran cantidad de diarreas. Yo he leído en una publicación suya la influencia que puede tener la distinta composición de azúcares en la leche de la madre y la posible aparición de diarreas en los corderos. Diarreas inicialmente mecánicas pero que después se van complicando y el final de la parición es un desastre. ¿Tiene usted algún dato concreto y alguna solución a este problema?. Y además se agrava, dado que la disponibilidad del maíz es muy corta y el ganado tiene que comerlo en un periodo muy corto de tiempo, entonces tiene el dilema de que se engorde la oveja y haga mucha leche o de que los corderos cojan diarreas.

*Respuesta:*

—Las diarreas, vamos a ver si aclaramos un poco todo esto, es por consumo de maíz en abundancia, ¿en corderos o en ovejas?

—En corderos, a través de madres que se alimentan exclusivamente de maíz.

—La madre ha comido mucho maíz y la leche de la madre produce la diarrea. No he oído nunca este problema. Cuidado con esos maíces. A ver si son maíces húmedos, maíces fermentados, a ver si se han formado alfatoxinas en esos maíces y se eliminan a través de la leche y se contagian a esos corderos. ¿Sabes si se han hecho algunas autopsias y aparecen hígados tocados?

—Indudablemente, si el maíz está húmedo o va acompañado de tierra, indudablemente, aparecen problemas, pero yo me refiero exclusivamente a base de grano de maíz. Esa variación lógica en la combustión química de la leche de la madre con un exceso de azúcares y de grasa, ¿no repercute?

—No, en absoluto, las modificaciones de la composición de la leche por la alimentación, en la oveja al igual que en la vaca, una alimentación equilibrada te produce mayor cantidad de caseína, también de grasas, es decir, te puede modificar hasta límites muy estrechos esa composición, pero no en unos grados tales que porque tenga un poco más de azúcar la leche vaya a producir la diarrea. Si tiene una cantidad de producción láctea muy grande y el cordero mama demasiado, entonces sí, la diarrea es más bien mecánica. Porque la capacidad del cuajar es limitada si toma demasiada cantidad de leche, al llenarse demasiado el cuajar se abre el polo distal para que pase la leche al duodeno, sin que haya sufrido la acción del fermento lac, del fermento cuajo, y entonces la leche no ha sufrido la acción de este fermento que desdobra la leche en caseína, en otras sustancias paracaseínas y otras sustancias que se llaman paracaseinógenas. Así sí que lo puede asimilar el cordero, pero si la leche ha pasado del cuajar al resto del intestino sin haber sido atacado por el dac o fermento cuajo o quimosina, que así se llama, entonces, como no existe en los 8 primeros días la Tripsina, que es el fermento que desdobra las proteínas, para desdoblarlas en aminoácidos y ser absorbidas, esta leche entra en fermentación en el duodeno, yeyuno, ileón, etc., y produce diarreas, osea, exceso de consumo de leche por parte del cordero. No es otro mecanismo, pero el que tenga unos granos más o menos de azúcar no va a ningún sitio. Pero es bastante constante y normalmente son entre 54 y 60 gr. de azúcar lo que tiene de lactosa el litro de leche, no influye para nada en la alimentación que se haya modificado la composición de la leche, como es muy rica y les gusta mucho al cordero, hay un exceso de consumo de leche, como no puede con todo ello el cuajar, lo lanza al resto del intestino antes de su debido tiempo, y viene el problema de diarrea. Está clarísimo. Es ese seguramente el problema que usted apunta.

*Pregunta:*

—Yo tenía entendido que últimamente se había recomendado sustituir por paja el heno de alfalfa que usted decía antes, que aparte de cumplir la misma función en cuanto a la maduración de la panza, prevenía algunos casos de diarreas que se daban en algunos corderos entre el nacimiento y el destete. El heno de alfalfa que usted recomendaba sustituirlo exclusivamente por paja

*Respuesta:*

—Hay que tener en cuenta que para efectuar el destete si se da paja desde los 8 días en adelante, no les gusta, es bastante dura, la boca no la tienen todavía adaptada, la paja es bastante más dura que el heno y lo van a pasar mal, porque es bastante difícil. El heno de alfalfa les gusta y les incita a ellos mismos a comer, la paja no les gusta. Un cordero de 8 ó 10 días de edad no se agarra a comer paja porque es dura, se puede hacer heridas en las encías, es bastante más fibrosa, cuesta mucho más el desdoblarla. Entonces, el producto ideal es el heno de alfalfa a una edad

tan tierna, tan joven, como es el animal, y que reúne unas condiciones mucho mejores que las de la paja, y en cuanto al valor alimenticio, pues, es mucho mayor, mayor porcentaje de proteínas, mayor porcentaje de vitaminas y mayor porcentaje de sales minerales, muy interesantes, como son el calcio, el fósforo, etc.

Es decir, la utilización en la técnica del destete de paja va acompañada casi seguro de un fracaso. Por todas estas cosas que decimos y alguna más si quiere que nos extendamos. Pero es fundamentalmente por esos tres aspectos.

Problemas de diarreas por consumo de alfalfa no tienen porqué aparecer. Si hay un problema de diarreas no lo produce el heno de alfalfa. Si el heno de alfalfa está fermentado, o está con moho, podría ocurrir, como con cualquier otro producto, pero si no, no tiene porqué aparecer ningún proceso diarreico, en condiciones normales, mucho cuidado con aguas rías, el agua la deben tener de continuo, esto no lo olvidemos. El pienso concentrado, el heno de alfalfa y el agua, o el pienso concentrado, la paja y el agua, durante todo el ciclo, desde el nacimiento al sacrificio.

—Yo quiero echarle una mano con respecto a lo que ha preguntado el caballero. Efectivamente, hay diarreas que cuando se sustituye el heno de alfalfa por la paja se cortan. Y es en mi opinión por una cuestión que tú, aunque la sabes, no la has abordado. Cuando se están dando piensos comerciales de un 16 ó 17 % de proteínas, máxime si estas proteínas se consiguen a base de urea y si además damos heno de alfalfa en la alimentación, se produce un desdoblamiento muy rápido y a veces imparcial de esas proteínas, y no entretienen suficientemente el alimento en la panza por falta de fibra, esto es muy importante. Ocupar la panza durante mucho tiempo para favorecer el desdoblamiento de las proteínas. Cuando se somete a alimentación muy concentrada, ya digo del 16, 18 % de proteínas, no sólo de cebada, porque cuando se da maíz con cebada, no con alfalfa, se dan problemas de diarreas, pero cuando se dan piensos comerciales del 16, 18 % con heno de alfalfa, quitando el heno de alfalfa y sustituyéndolo por paja, se corrigen estas diarreas, y no sólo esto, es recomendable complementar la alimentación de piensos comerciales concentrados con paja cuanto más mejor, porque ese exceso de fibra, su digestión es muy lenta, ocupa la panza y las fermentaciones de los elementos proteicos, los desdoblamientos esos se desdoblán hasta la última consecuencia y no en forma de urea, y no vienen esas intoxicaciones.

Eso por un lado, y por otro lado, tú sabes que cualquier alteración en esos animales que los sometemos a un régimen alimenticio muy intensivo, cualquier trastorno del aparato digestivo propiciamos el medio intestinal a un exarcebamiento de la patogeneidad, por decirlo de alguna manera, de los gérmenes que habitualmente están, sobre todo del tipo Clostridium, que son los que dan las basquillas y entonces, cuando no se hace una alimentación correcta, y fijarse bien que forzamos muchísimo la máquina con nuestros piensos concentrados tan fuertes, en beneficio

propio, pero cualquier trastorno digestivo, debido o a una mala asimilación de la proteína, por un desdoblamiento incompleto, entonces propiciamos que estos gérmenes se exalten, produciendo esa diarrea, que se corrige cambiándole la paja.

—Una cuestión es alimentar al cordero desde el destete hasta el sacrificio y otra es efectuar el destete precoz, y entonces para ese destete precoz seguimos con el heno de alfalfa. Una vez destetado y la panza madura es cuando damos la paja, tengamos en cuenta que la urea es un alimento, vamos a llamarlo así, que puede reemplazar a un % de proteína, pero cuidado, cuando la panza funciona, antes no, porque el fracaso sería ruinoso y nos cargaríamos a los animales. Cuando la panza no está madura no hay que dar paja porque nos cargamos al animal por timpanizaciones y por intoxicaciones urémicas, en una palabra.

*Pregunta:*

—¿En las Jornadas va a haber otra oportunidad de hablar de los aspectos comerciales en todo el mundo o no? Por ejemplo, al principio has hablado de las posibilidades de exportación que se estaban abriendo hacia los países árabes. Estamos tocando temas de producción y hemos dejado estos aspectos comerciales. ¿Va a haber otra ocasión? O alguien que sepa algo, que nos lo aclare.

*Respuesta:*

—Efectivamente, hoy era tema abierto para tratar cualquier tema al respecto, entonces en la mesa redonda de mañana el tema va a ser Patología en General, lógicamente puede tratarse el tema, pero yo por lo menos opino que encaja más en el tema de hoy que en el tema de mañana, porque mañana viene la Facultad Veterinaria de Zaragoza.

Si tienes algún punto concreto y yo te lo puedo contestar, yo te lo aclaro.

*Pregunta:*

—Hemos oído los rumores sobre la petición que han hecho los países árabes, o algún país árabe, de canales de cordero, mi pregunta es: ¿se ha estudiado algo este mercado, qué posibilidades hay de meternos en él?, ¿qué problemas tendríamos de tipo sanitario o legal? y ¿qué competencia extranjera tendríamos en estos mercados?

*Respuesta:*

—Efectivamente, en los países árabes se ha producido este año el bomm de carne, de carne de cordero precisamente de España. Por supuesto, quiere decir que piden a otras otras partes del mundo, pero el mercado español no lo habían considerado como un posible proveedor. Entonces, te puedo decir que a lo largo de todo el año, incluso en los momentos en que aquí creíamos que los precios eran altos para otras

épocas de los países árabes, en este momento tienen suficiente dinero para que puedan pagar cualquier precio, es más, en una operación comercial a nivel de aquí y luego en la Lonja lo comprobaremos, estaremos hablando de 1 peseta y en cualquier operación con los países árabes hablaremos de 10 céntimos de dólar, que son 9 ó 10 ptas., lo que quiere decir que hay un juego de mercado verdaderamente fuerte. En este momento hay una petición para servir 5.000 corderos semanales, de 13-15 Kg., hasta 20 Kg. como tope, a un solo país, Irac. Y te puedo decir que hay otra petición a partir de enero de 500.000 canales para Arabia Saudita.

El planteamiento está en que sepamos tener suficientes canales para poderlas servir, hay que hacer un estudio muy fuerte. Y al terminar esto yo te digo que tengo prevista una reunión a las 9, aquí en Huesca precisamente, para tantear esta operación de las 5.000 canales semanales hasta el mes de mayo. Se va a tratar esta noche.

En cuanto a que si hay un problema de aspecto sanitario, te digo que para países árabes no, ni en la exportación en vivo ni en la exportación de canales, porque la exportación de canales se hace a base de aviones, se fletan desde barajas y es congelado, o sea, no hay ningún problema. La exportación en vivo, tampoco, porque someten a un periodo de cuarentena, que se puede hacer sobre las propias explotaciones. Nosotros, en los tanteos que hemos estado haciendo, se han visto algunas explotaciones de la Asociación y no ha habido ningún problema sanitario.

Sí hemos dicho esta mañana que insistíamos mucho en este aspecto sanitario no es para los países árabes, sino para Europa. Europa sí exige una cuestión sanitaria de verdadera importancia. En determinados momentos, cuando el mercado francés estaba desabastecido por que Irlanda o Inglaterra no suministraba suficientes canales de cordero, entonces los precios que alcanza Francia son superiores incluso a los precios que se pueden cotizar en los países árabes. La continuidad y la gran ventaja que ofrecen los países árabes es que tienen prohibido el consumo de cerdo, y todo su consumo de carne es a base de carne de cordero y como en este momento tienen suficiente dinero para poderlo pagar las posibilidades del mercado árabe, para el cordero español, son inmensas, algo que podríamos decir de fábula. Ahora el planteamiento de cómo habría que enfocararlo, yo espero que mañana se toque esta cuestión y que una de las conclusiones sea solicitar del Ministerio de Comercio, precisamente, que se fomenten los mercados árabes para la carne española. Fomento que en la reunión de esta noche, tal como está previsto, se estará con el subsecretario de Comercio, el jueves o el viernes, para llevar adelante el fomento.

Las posibilidades son extraordinarias y los precios que se pueden obtener, fabulosos. Ese es el gran panorama que tiene la carne de cordero en España, fundamentalmente mucho más que el mercado interior y en cuanto a las condiciones que estamos nosotros, de calidad no nos puede

competir absolutamente nadie en el mundo, lo que hace falta es que sepamos jugar con la cuestión de precios en determinados momentos. En calidad no nos compite nadie, y yo lo único en que he tenido problemas ha sido en los 4 Telex necesarios para hacerles comprender que para obtener 15 Kg. de canal eran corderos con 100, 105 días de edad. Que esto era imposible, que tenían que ser corderos con 8 ó 9 meses de edad. Hay que explicarles la técnica, que tienen 90 días, 100, 110 días, Telex por aquí, Telex por allá, que efectivamente se seguía un destete y un tipo de alimentación que los corderos su tope eran de 110 días. Por eso digo yo que las posibilidades son inmensas, hasta ahora todos sabemos que el mercado de Marruecos se llevaba todo lo que fueran ovejas viejas, chotos, etc., en cambio los países árabes, los del petrodólar de verdad, son los que llevan el verdadero lechón. Aquí sí que hay un mundo entero con unas posibilidades fabulosas, pero que hay que explotarlo. Este es un planteamiento con el que te contesto un poco al laberinto de posibilidades que tú has presentado.

*Pregunta:*

—¿Se tendrá en cuenta a los ganaderos en cuanto a la exportación?

*Respuesta:*

—Por supuesto, lo tendremos en cuenta. Yo te estoy hablando en este momento por Asociación Lanar-Osca. Lo que te quiero decir es que en todas las negociaciones y en todos los tanteos estoy hablando de Lanar-Osca. Cuando a mí me dicen que si me comprometo a 500.000 canales, entonces yo no llego porque no tengo la suficiente potencia, a pesar de que en la Asociación hay suficiente número de ovejas, no llego para suministrar 500.000 canales. Entonces qué pasa, que tengo que pedir ayuda si me quiero comprometer y si no me comprometo dicen, bueno, los sirve Nueva Zelanda o los sirve Irlanda.

*Pregunta:*

—¿Iremos a parar a esa eterna discordia de la exportación, de intermediarios, etc...?

*Respuesta:*

—En eso yo te diría una cosa. Creo que la carta la tenemos en la mano los ganaderos. Si la jugamos, la jugaremos nosotros, sino nos la jugarán los otros. Si nosotros jugamos la carta de la exportación seremos los exportadores, tendremos la licencia a nuestro nombre y seremos los que venderemos. Si lo podemos hacer los ganaderos mejor que mejor. Ahora, entre que no lo haga nadie o lo haga un comerciante, que lo haga un comerciante. Lo importante es que salga el cordero de España, egoístamente, por supuesto.

*Pregunta:*

—¿Qué entendemos que sería lo lógico que hiciese la Administración para un programa serio en cuanto a todo el aspecto sanitario de la ganadería ovina? ¿La Administración debería hacer a partir de este momento? ¿Dónde debería, o sería lógico que hiciese ella? ¿Dónde tendría que intervenir el Sector? y ¿dónde tendría que presionar el sector para que ese programa que podríamos considerarlo como el ideal se pudiese llevar adelante?

*Respuesta:*

—La pregunta es muy compleja pero creo que es muy interesante. Hasta ahora, la Administración lo que ha hecho en la parte que pudiéramos llamar de Parasitosis ha sido repartir dosis, no sé si gratuitas, me parece que sí, de antiparásitos internos y después el tratamiento antiparasitario de los perros, contra la Teniasis y contra la Hidatidiosis.

Me parece que eso es lo único que se ha hecho en los campos de parasitosis. Yo creo que con eso lo único que ha pretendido la Administración ha sido, y yo no formo parte de ese problema, acostumbrar al ganadero a que vea los beneficios de la utilización de los antiparasitarios. Ahora bien, en la lucha contra las parasitosis, yo creo que es el ganadero el único que tiene que tener en cuenta los problemas que se le suscitan con los parásitos y al primero que le interesa eliminarlos. Creo que hasta allí es el punto clave en que se debe citar la cuestión. Pretender distribuir antihelmínticos que muchas veces me consta, no precisamente aquí pero en otros lugares sí, no se han utilizado; a mi juicio es absurdo, porque es dinero del contribuyente que en estos momentos no se puede realizar. Es un problema para adoptar por el ganadero que tiene que ver que existen unos costes de producción en los cuales inciden las parasitosis y que debe intentar por todos los medios eliminarlo.

Otra cuestión es, creo, el apoyo de investigación que en este campo se le puede dar. Lo que decíamos antes de que no puede ser tratar mensualmente los animales para eliminar los parásitos, ni dejar que los parásitos campen a sus anchas por los rebaños, sino estudiar cuáles son los momentos clave en los que una dosificación antihelmíntica evita los problemas posteriores, esto yo creo que sí que es función de la Administración. Hasta allí llego yo en este aspecto.

En cuanto al empleo de vacunas o de otros métodos profilácticos yo ya no me meto, porque aunque sea veterinario de la Administración estoy en un grupo aparte y no es mi guerra, vamos a decirlo así, el programar campañas sanitarias. Me parece que vienen compañeros más prestigiosos que se ocupan de ese asunto.