

Consideraciones sobre la alimentación y las razas animales mejoradas

Por el Profesor JORGE MULLIN

Es un hecho indiscutible en Zootecnia, que en la mejora del ganado interviene la alimentación racional como uno de los factores esenciales, a tal punto que se ha llegado a decir que las razas se forman por la boca. No queremos con eso manifestar que la alimentación racional sea el único medio de alcanzar el perfeccionamiento de las razas, pues sabido es la importancia que tiene la selección, la consanguineidad y otros métodos de mejora; pero como lo comprueban multitud de razas mejoradas, sus criadores se han preocupado en primer término de suministrar a los animales a mejorar, una buena alimentación y sobre todo una alimentación intensiva si se trata de animales destinados a la producción de carne.

Los hermanos Carlos y Roberto Colling crearon la raza Shorthorn, no sólo por la selección cuidadosa de los reproductores, ni por el solo empleo de la consanguineidad, sino también suministrando a sus animales una buena e intensa alimentación con lo cual desarrollaban más las aptitudes que encontraron en su primer reproductor para la producción de carne.

Roberto Bakewell, otra de las figuras prominentes entre los ganaderos ingleses, se dedicó al mejoramiento de la raza vacuna Long - Horn, de las razas ovinas y suinas de Leicester. Aún cuando Bakewell trató siempre de ocultar sus métodos de perfeccionamiento de las razas, es sabido que sus secretos principales consistían en una buena selección de los reproductores y en una buena e intensa alimentación. Así fué como llegó a mejorar en alto grado a los ovinos Leicester, los que si bien ofrecían en su estado primitivo un cuerpo bastante amplio, tenían una mala conformación, con extremidades largas, esqueleto grosero y eran de un desarrollo tardío.

La selección y una alimentación intensiva hicieron que esos animales adquirieran buena forma en cuanto se refiere a la conformación para la producción de carne y que acortase mucho el tiempo que necesitaba el animal para su completo desarrollo, es decir, que fueran precoces.

John Ellman y Jonas Webb comprobaron también la enorme influencia que desempeña la alimentación en la mejora de las razas.

Ellman que fué el primer mejorador de la raza ovina Southdown, empleó como en los casos citados anteriormente, una hábil selección de los reproductores y una buena alimentación. Comprendiendo la importancia de esta última para la mejora de sus rebaños, adoptó el sistema del cultivo de plantas forrajeras, de modo de producir suficientes forrajes para que sus animales tuvieran siempre durante todo el año sin interrupción una buena e intensa alimentación. Otros criadores siguieron su ejemplo y pronto se vió cantidad de tierra arable cultivada con plantas forrajeras, en toda la zona en que criaba esta raza ovina, no teniendo que sufrir los animales en su desarrollo por falta de alimentación' en ningún período del año. Así fué que en veinte años de mejora, los animales Southdown que necesitaban al principio unos cuatro años de edad para mandarlos al mercado, conseguíase poderlos vender a los dos años.

Los trabajos de Ellman fueron continuados por Webb y otros criadores, alcanzando a llevar a los Southdown al summum de perfeccionamiento, basando siempre los trabajos en la selección y en una buena alimentación intensiva.

Podrían citarse muchísimos otros hechos que demuestran de una manera evidente, el papel de primera importancia que desempeña la alimentación intensiva y racional en la mejora del ganado; pero sólo queremos aquí hacer recordar un hecho más y es el que se refiere a la misma raza merino, raza de ovinos que en España, uno de los países que se consideran de origen, ofrece poco desarrollo, con carne muy inferior, sin precocidad, sin mayores condiciones que la de producir una lana de superior calidad. Ese mismo merino transportado a Francia, sometido a una buena selección y a una alimentación racional, se transforma por así decirlo, en la cabaña nacional de Rambouillet y surgen animales de mayor corpulencia, de mejor carne, de más precocidad y de excelente lana. En otros países pasa algo semejante influyendo siempre en una forma clara y terminante, la alimentación suministrada en forma racional.

Durante mucho tiempo se creyó que la precocidad era exclusiva de determinadas razas que poseían esa cualidad de terminar el desarrollo de su organismo antes de lo que podían hacer otras.

Está demostrado hoy día que esa cualidad no es atributo de una raza determinada, sino que depende de factores completamente definidos entre los cuales la alimentación desempeña el rol primordial. Animales comunes sometidos a una alimentación intensiva e ininterrumpida, que desde su nacimiento se les suministre una abundante alimentación láctea y luego alimentos concentrados y digestibles en cantidad, manifiestan los signos que caracterizan a las razas precoces; y si esa alimentación intensiva e ininterrumpida en ninguna época del año se continúa suministrando durante diversas generaciones de animales se conseguirá, que la precocidad manifestada en un primer producto se vaya acrecentando hasta obtenerse animales que terminen su desarrollo mucho antes de lo que lo hacen los demás de su misma raza no mejorada. Los ejemplos citados anteriormente y muchos otros que podríamos exponer comprueban acabadamente ese aserto.

En el caso inverso, los hechos pasan también en una forma correlativa. Si tenemos una raza mejorada, de gran precocidad y en lugar de suministrarle una buena alimentación como su organismo lo requiere, le brindamos una alimentación deficiente, esa raza irá perdiendo poco a poco su precocidad, irá perdiendo las buenas cualidades que había adquirido para la producción, desmejorará, acabando por adaptarse por completo a las condiciones de vida que se le ofrecen.

No se llegaría nunca al fin propuesto si en vista de que la raza degenera, nos contentáramos con adquirir solamente buenos reproductores mejorados, para levantar las cualidades decaídas de aquellos animales cuyos antecesores poseían bellas formas zootécnicas para la producción de carne y buena precocidad.

Las cualidades buenas o malas que posee una raza no son absolutamente fijas sino al contrario absolutamente mutables y varían según el medio de vida, la alimentación, la gimnástica funcional etc. etc. Pruebas de esa mutabilidad de las razas las hay muchas. Los pequeños poneys del tipo convexilineo de Extremo Oriente son derivados de una raza eumétrica mongólica; la raza de reducido tamaño que se encuentra en la isla de Orcega procede de razas de tamaño medio de la Europa Central; la mayor parte de las razas pequeñas de la especie canina tienen su origen

en razas de mediano tamaño. El medio ambiente, la alimentación etc. han modificado su formato y su talla.

Es de todo punto interesante analizar lo que atañe a nuestro país con respecto a la cría y mejora del ganado así como lo referente a las razas que se adaptan mejor a las condiciones del Uruguay.

Conocido es por todos el sistema de alimentación del ganado en nuestro país, hecho por lo general en forma pastoril. Es limitado el número de los establecimientos ganaderos en que se cultivan forrajes para los animales, ni aún como caso de previsión para los períodos de sequía, de escasez de pasto, siendo generalmente mantenidos a campo, donde comen las hierbas que nuestro rico suelo, permite crecer naturalmente favorecido por un clima apropiado.

Relativamente poco se ha hecho para mejorar el suelo, mejorar el forraje y poder suministrar una buena alimentación al ganado. No cultivándose el suelo con plantaciones forrajeras, aquel está por completo a merced de la naturaleza. Si vienen años lluviosos habrá abundancia de pasto y el ganado dispondrá de abundante alimento y prosperará; si los años son de sequía, el pasto escaseará y el ganado sufrirá por ello, llegando a morir en cantidades más o menos grandes según que la sequía sea más o menos intensa. Habrá pues buena o mala cosecha, si se quiere; si la naturaleza exclusivamente así lo resuelve, sin que hayamos tenido mayor intervención desde que no nos hemos precavido haciendo cultivos de plantas forrajeras. Ejemplos evidentes y que debieran ser aleccionadores, los hemos tenido en forma intensa en los últimos años en que la mortandad de ganado vacuno fué enorme en todo el país, habiendo sido relativamente pocos los hacendados que como previsión tenían sus plantaciones de avena, alfalfa, etc. Se deberá recordar que los precios de los arrendamientos de los campos medianamente empastados fueron exorbitantes y que los trigales fueron adquiridos a precios elevados para mantener al ganado.

En otros países, entre los cuales se debe citar a Australia, donde existen graves períodos de sequía, el hacendado se ha precavido de tal manera que aminora en mucho los perjuicios que ocasionan esas sequías más intensas, más persistentes que aquí. Para evitar que los animales mueran de sed, distribuyen convenientemente numerosos pozos artesianos con sus correspondientes bebederos, si es que no disponen de agua transportada desde largas distancias por medio de canales. La falta de pasto la remedian cul-

tivando la tierra y en caso de que los cultivos de un año, no produzcan lo suficiente por haberse presentado el año en malas condiciones, tienen su stock de forraje almacenado en galpones, al cual se recurre únicamente en casos de verdadera necesidad. Ese stock de forraje constituye el seguro de su ganado, considerando ellos que el interés del capital que representa, equivale a la prima del seguro.

Para el observador empírico los perjuicios que ocasiona un año en que falta la alimentación necesaria, consisten en el enflaquecimiento del ganado y en la mortandad mayor o menor del mismo. No sólo representa una pérdida grande para el hacendado y el país la mortandad de ganado, sino también debe anotarse que el enflaquecimiento ocasiona un trastorno no despreciable en la explotación ganadera. Para poder llevar, a un ganado que ha sufrido de hambre, a un estado de gordura de buenas condiciones para la venta, se necesita un gasto considerable de alimento mucho mayor que el que se requeriría si el animal no hubiese pasado ese período de desgaste orgánico, en que consume grasa y carne de su propio organismo, para poder mantenerse con vida al recibir una escasa alimentación.

Si estudiamos con un poco de detención el alcance de todos los perjuicios que ocasiona una alimentación deficiente, comprobaremos que hay otros más, no menos importantes que los que a primera vista aparecen.

Los animales jóvenes en vías de crecimiento necesitan, como es sabido, una muy buena alimentación que contenga una cantidad elevada de substancias azoadas albuminoides, que son indispensables para la formación principalmente de los músculos, órganos internos, etc., así como también para mantener las funciones orgánicas. Esa alimentación rica en substancia azoada albuminoide debe ser ininterrumpida, de modo que el animal pueda en todo momento continuar su desarrollo de acuerdo con la exigencia de su organismo.

Kellner ha demostrado que el animal joven en los primeros meses de su vida, utiliza en la constitución de su organismo y como reserva las 3/4 partes de las substancias azoadas albuminoides que ingiere. A medida que el animal va creciendo, la cantidad de substancia azoada albuminoide que reserva disminuye, llegando a depositar en su organismo solamente una 1/4 parte al finalizar el segundo año de su vida.

El mismo experimentador ha demostrado que una vez que el animal ha perdido una parte de ese poder de depositar en su organismo la materia albuminoide, esa facultad no se puede volver a aumentar, aún cuando la alimentación sea lo más rica posible en substancias albuminoides. Ahora bien ¿cómo puede perder esa facultad el organismo animal? La pierde entre otras causas por una mala o defectuosa alimentación. Si a un animal joven que necesita mucha substancia proteica se le suministran alimentos pobres en esa substancia, o bien si el animal pasa por un período de escasez de alimento, entonces las células del aparato digestivo destinadas a absorber las substancias proteicas, sufren ellas mismas por no recibir dichas substancias en la cantidad requerida, se atrofian, pierden sus cualidades absorbentes y muchas mueren.

Entre esta clase de células las que hayan persistido, pero que han disminuído su poder de absorción, no pueden otra vez volver a adquirir esas cualidades en toda su amplitud y el animal no podrá utilizar como antes todas las substancias albuminoides que se le suministren.

El animal, pues, que ha sufrido en el desarrollo durante su crecimiento no puede volver a recuperar lo perdido. Este debe desarrollarse en un período de tiempo dado; si en ese período la alimentación ha sido deficiente y no ha podido sacar de ella todas las substancias, en las cantidades que su organismo lo exigía, entonces el desarrollo sufrirá y se tendrán animales de poca amplitud de cuerpo, de pocos músculos, poca carne. Llegado al período adulto podrá engordar, podrá fijar grasa en su organismo; pero no carne, pues está probado que la carne se forma solamente en el período de crecimiento. Ejemplos típicos los tenemos en animales que han sido criados en lecherías, en las que por deseos de vender el máximo de leche, los terneros han sufrido en su alimentación, no han podido desarrollarse bien, llegando a ser en la edad adulta de reducido tamaño y de poca carne. Aún cuando se les dé buen alimento y en cantidad, esos animales que pasaron un cierto tiempo de su juventud con deficiente alimentación, no llegarán a tener el formato, la talla y otras condiciones que hubieran poseído si hubiesen sido siempre bien nutridos.

En la cría a campo en nuestro país, pasa con los animales jóvenes algo semejante. Se presenta un período de sequía, el pasto falta en el campo, el hacendado que no ha sido previsor no dispone de forraje y el animal joven que necesita alimentarse muy bien, no

puede conseguir su alimento para construir y desarrollar su organismo eficientemente. De aquí pues que sufra en su crecimiento y que aún cuando pertenezca a una raza mejorada no podrá alcanzar el desarrollo a que hubiera llegado si la alimentación hubiera sido bien suministrada. De modo pues, que aquí encontramos un nuevo caso del prejuicio que ocasiona una falta de alimentación en los animales que no se aprecia en todo su valor en el año mismo, pero que se palpará evidentemente en los años subsiguientes.

Tratándose de animales criollos, de un desarrollo tardío, sin ninguna precocidad, no sufren tanto como animales de razas mejoradas, las que habiendo sido criadas en un ambiente distinto sobre todo en cuanto a la alimentación se refiere y que poseyendo gran precocidad, necesitan una alimentación racional para satisfacer sus necesidades orgánicas. En general desde hace algunos años se busca la mejora del ganado en nuestro país adquiriendo buenos reproductores, considerándolos como factor suficiente para que sus productos ofrezcan las mejores condiciones en precocidad, en rendimiento de carne, etc. No se tiene tan en cuenta, toda la importancia que debe darse a la alimentación de esos animales adquiridos y a sus productos para que no pierdan las buenas cualidades de que vienen dotados. Muchos hacendados que han adquirido valiosos reproductores de razas mejoradas, observan después de algún tiempo que los productos que se obtienen no responden a las esperanzas que se habían fundado al adquirirlos. Paréceles haber perdido tiempo y malgastado dinero en razas que no se adaptan a las condiciones del país y consideran de urgencia la necesidad de encontrar una raza que no exija continuamente tener que adquirir nuevos ejemplares al extranjero con la perspectiva de continuar siendo tributarios de otro país.

Entre las razas mejoradas con predominio en la producción de carne que se han introducido del extranjero ocupan el primer lugar las razas Shorthorn y Hereford. Sabido es que tanto una como la otra han sido mejoradas entre otros medios, por una alimentación intensiva y sostenidas en su mejora en el país propio de origen también por una alimentación adecuada. A esos animales introducidos al país, se les ofrece en las cabañas una buena alimentación; pero a los productos de esos animales, con excepción de los que son de pedigree, se crían por lo general con una alimentación a campo. La cruce del Shorthorn o del Hereford con nuestro animal criollo o mestizo hace que mejoren esos productos en

cuanto se refiere a las condiciones intrínsecas del animal, en cuanto se refiere a su predisposición al desarrollo precoz, a la producción de carne, a la buena conformación, a la finura del esqueleto, a la aptitud de asimilación, etc. Se tendrán mejores máquinas vivas que puedan transformar con mayor utilidad y en mayor escala los alimentos que reciben, en carne. Pero para que alcancen el máximo de rendimiento que puedan dar, es necesario suministrarles el máximo de material alimenticio que sean capaces de transformar y aprovechar útilmente. No poseemos todo con poseer solamente las máquinas transformadoras. Disponiendo de animales de buena raza, capaces de transformar y utilizar en la forma más completa cantidad elevada de alimentos, si no se los suministramos en la forma que se debe hacerlo, esos animales no podrán nunca darnos el beneficio que deberían reportarnos y para lo cual han sido contruidos. Pretender en ese caso grandes rendimientos sería lo mismo que querer obtener de una máquina industrial, de una máquina de tejidos, por ejemplo, que fabricara grandes cantidades de paños, con poca materia prima, con poca lana. En la construcción de la máquina industrial y la construcción de la máquina viva animal se puede observar un paralelo semejante.

Si deseamos construir una máquina industrial necesitaremos una cantidad dada de materia prima, de hierro, acero, etc. Esa máquina será posible hacerla de diferente tamaño según la cantidad de hierro, acero, etc., de que podamos disponer y construiremos el modelo que nos hayamos propuesto si disponemos de todo el material necesario; pero si la materia prima es escasa y sólo contamos con una cantidad limitada que no llega a satisfacer las necesidades del modelo propuesto, nos veremos obligados a construir la máquina de menores dimensiones.

Con los animales pasa algo semejante. Los productos de animales mejorados como los Shorthorn, Hereford, etc., pueden tener o tendrán buenas aptitudes para alcanzar un gran desarrollo, precocidad, buena producción de carne, etc., y si al ternero desde que nace se le da todo el material que exige para el completo desarrollo de su cuerpo, el animal alcanzará a poseer las condiciones y cualidades que le transmiten sus progenitores; pero si la materia prima, el alimento, no le es suministrado en la cantidad que exige su organismo, éste tendrá que detenerse en su crecimiento proporcionalmente al material que ha podido obtener y utilizar. La falta de desarrollo no debemos por eso atribuirla de inmediato a las condi-

ciones del animal sino que se debe tener en cuenta la cantidad de alimento que ese animal ha podido disponer durante el período de su vida en que debe terminar su definitivo desarrollo.

Hay una diferencia, que salta a la vista, en la construcción de una máquina animal y de una máquina industrial. Esta última la construimos nosotros mismos, mientras que la máquina viva se construye ella misma con su propio poder vital, comenzando en el momento de la fecundación con la multiplicación de las células, la división de tejidos, etc., y llegando a un completo desarrollo con la edad adulta.

En la Argentina se han introducido desde hace muchos años animales muy buenos reproductores de razas mejoradas entre los cuales figuran como aquí en primer lugar el Shorthorn y el Hereford. Los resultados que se han obtenido sobre todo con respecto al Shorthorn, son halagadores y allí se ha podido contemplar en la última exposición de ganadería de 1917, en Palermo, a parte de una notable cantidad de reproductores cuyo número alcanzó a más de mil ejemplares Shorthorn de pedigree, nacidos en ese país, que las condiciones que ofrecían esos animales eran por lo general superiores a los de nuestro país, habiendo considerado el jurado inglés que el campeón de esta raza, era el animal en que mayor cantidad de carne había podido encontrar.

Los productos de esta raza criada a campo en la Argentina poseen excelentes cualidades, sobre todo aquellos que se han alimentado en campos alfalfados como es bastante común hacerlo en la provincia de Buenos Aires. Allí el animal recibe una alimentación más intensiva e ininterrumpida, desde que con el cultivo del terreno con plantaciones de alfalfa, puede ofrecerse al ganado durante todo el año, ese rico alimento en proteínas. Allí en esa clase de campos cultivados se prefiere el Shorthorn al Hereford, pues si bien siendo estas dos razas excelentes máquinas vivas transformadoras de los vegetales en carne, la primera la aventaja en su rapidez de desarrollo, aún cuando no tenga tanta rusticidad.

En el Uruguay en donde las condiciones que ofrecemos al ganado a campo, se reducen de un modo general a pasturas naturales con períodos de abundancia y escasez de pastos, debemos ir mejorando correlativamente las condiciones de alimentación del ganado al par que introducimos razas mejoradas. Se hace necesario el cultivo con plantas forrajeras de parte del suelo utilizable, lo que podría hacerse no digamos con alfalfa como se hace mucho en la pro-

vincia de Buenos Aires, desde que nuestro suelo es de naturaleza completamente diferente y no se presta por lo general para el cultivo con éxito de esa leguminosa; pero puede emplearse la avena, que está comprobado que es una de las plantas que se desarrollan y producen mejor en el país.

Y ya que nos ocupamos del cultivo de nuestro suelo y de la alimentación a campo, debemos hacer notar que hay en nuestras tierras una pobreza grande en ácido fosfórico, substancia que es indispensable para la constitución de los huesos y de otras partes del organismo. Esa falta de ácido fosfórico en el suelo se ha probado en muchas experiencias realizadas con plantas en ensayos de abonos así como igualmente por medio de análisis químicos. En ciertos Departamentos se ha observado la existencia de la osteomalacia, debida a que los ~~mismos~~ pastos carecían de la cantidad de ácido fosfórico requerida por ser el suelo pobre en esa substancia. Año a año irá disminuyendo la cantidad de ácido fosfórico del suelo ocasionando los consiguientes perjuicios, si no se devuelve a la tierra en forma de abonos lo que se saca de él con el organismo animal.

En ciertos países europeos se ha comprobado claramente, que la importancia de razas de animales equinos de tiro pesado, como por ejemplo, los caballos belgas, experimentaban pronto una gran degeneración y sus productos en lugar de responder a las condiciones que ofrecían sus progenitores, demostraban una gran falta del desarrollo del organismo, del desarrollo del esqueleto, a pesar de recibir una alimentación aparentemente buena; pero que por la naturaleza pobre del suelo no ofrecía la cantidad suficiente de ácido fosfórico que el animal necesitaba.

Con anterioridad nos hemos referido a la influencia de la alimentación racional y a la mejora del ganado productor de carne, no debiendo dejar olvidado, el indicar la importancia que tiene también la alimentación racional en la mejora y en la explotación del ganado en que predomina la función leche, trabajo, lana, etc. Si introducimos una raza lechera mejorada, debemos también suministrarle todo el material alimenticio necesario para que dé el máximo de rendimiento de que es capaz. Está demostrado evidentemente que la alimentación influye considerablemente en la producción de leche, siendo naturalmente esta producción limitada a la actividad de las glándulas mamarias y a la capacidad que ofrezcan los senos galactóforos.

Si a animales de excelentes condiciones lecheras, les damos

una alimentación a campo, es claro e indiscutible que el rendimiento será menor que si les diéramos una alimentación más apropiada. Si los animales han sido importados del extranjero donde hayan sido mantenidos a galpón o a medio galpón, el contraste será mayor y la producción sufrirá mucho por buena que sea la raza. No hay que pensar sólo en la raza a explotar, sino que hay que preocuparse muy especialmente de suministrar ampliamente el material que necesita para que realice con toda su energía sus funciones económicas. En los animales de trabajo ha sido puesto en evidencia el valor de la alimentación racional, pudiéndose llegar a calcular el rendimiento en trabajo que da un motor animado, un buey, un caballo, según la cantidad de substancia alimenticia asimilada y teniendo en cuenta el número de calorías que de esas substancias quedan disponibles descontando la cantidad de energía que el animal necesita gastar para su mantenimiento en las condiciones ordinarias. En los ovinos parecería a primera vista que el crecimiento de la lana no tuviese una gran relación con respecto a la alimentación; sin embargo se observa la relación que existe entre ambas. Animales ovinos que han sufrido por la alimentación en un invierno o por otra causa, manifiestan una disminución en el crecimiento de la lana y en la cantidad de suarda que producen volviéndose aquellas más secas. Además se observa en la misma constitución de la hebra de lana que en condiciones normales de alimentación presenta mucha uniformidad en el diámetro de la misma, mientras que en animales que han pasado un período de escasez de alimento, de penuria alimenticia, la fibra de lana presenta una disminución en su diámetro que corresponde a la parte de la hebra que se formó en ese mismo período en que la alimentación era deficiente.

Como se acaba de exponer es, pues, de enorme importancia preocuparnos de suministrar a los animales toda la alimentación que ellos requieren para que puedan desarrollar en toda su amplitud sus funciones económicas. Debe recordarse también que el problema de mejorar el ganado, no estriba solamente en adquirir valiosos reproductores de razas mejoradas sino que si no se les suministra a esos animales perfeccionados y a sus productos una alimentación apropiada, se continuará invirtiendo en el extranjero importantes sumas de dinero sin llegarse nunca a alcanzar el desideratum propuesto.
