

Alimentación temprana del ganado lechero.

El objetivo primordial de un programa de crianza de reemplazos debe pretender el poder alcanzar el tamaño, y edad adecuada para el primer parto entre 22 y 24 meses de edad. Para el cumplimiento de esta meta, se requiere un manejo y nutrición que permita a las novillas el desarrollo y la condición corporal, para el primer servicio entre los 13 y 15 meses de edad.

Para lograr una ternera saludable debe tenerse presente que el crecimiento óptimo, es aquel que le permitirá, en base a su desarrollo óseo y muscular, llegar a adecuarse a condiciones de estrés y así como los cambios fisiológicos que incluyen la reproducción y la producción de leche, durante toda su vida.

Desde la perspectiva de rentabilidad la mejor garantía en el crecimiento de los reemplazos, es lograr un tamaño óptimo al parto. No lograrlo, resulta en decremento en la producción de leche, incremento en distocias, retención de placentas, metritis, reducción en fertilidad e incremento en la tasa de desecho (Davis 1993).

Por esta razón el objetivo de la alimentación temprana que en este caso se refiere al periodo que comprende desde el nacimiento de la ternera hasta la cuarta semana. No obstante hasta la octava o décima semana presentará un rumen desarrollado y estará en capacidad de empezar a consumir y aprovechar los forrajes, complementados con el alimento balanceado.

Alimentación de la ternera recién nacida.

La alimentación del recién nacido es muy importante, dado que fisiológicamente el tracto gastrointestinal, no se encuentra desarrollado, limitando la capacidad de digerir variedad de alimentos.

El tracto gastrointestinal del infante debe pasar por un periodo de cambios durante las tres primeras semanas de vida, para continuar con un crecimiento y maduración que se extiende hasta las 12 semanas, dependiendo de su nivel de desarrollo (Heinrichs. 2004)

Para esta fase el comportamiento será el de un monogástrico y requerirá una dieta de alimentos de calidad, altamente digestibles y nutritivos (energía, proteína, aminoácidos, vitaminas y minerales).

En los tres primeros días de vida el calostro constituye el mejor y más completo alimento, rico en nutrientes y sobre todo una excelente fuente de inmunoglobulinas (Ig) y otros factores inmuno-estimulantes (Langrehr 1996), que son indispensables y que deben consumirse las primera horas posteriores al parto (Elizondo. 2006).

A partir del día 4 el estímulo, por medio del suministro de agua y pequeñas cantidades de un alimento balanceado, le ofrecerá a la ternera un acondicionamiento para iniciar el desarrollo del rumen así como de enzimas digestivas, que le permitan digerir los almidones y las proteínas, después de la tercera o cuarta semana de edad.

La digestión de las proteínas y almidones, en un periodo cercano a las tres semanas, dependerá del origen y del procesamiento de los alimentos. De esta manera materias primas de alta calidad y digestibilidad, sometidas a procesamientos termo-mecánicos, como es el caso del peletizado y la extrusión, pueden favorecer el aprovechamiento.

Al cabo de unos días el rumen empieza a desarrollar una población microbial, cuyo tipo y número están en función del tipo de alimentos ingeridos. En este proceso de crecimiento de la población de microorganismos en el ruminales, el agua desempeña un papel determinante y necesario, pues los mismos dependen del agua para sobrevivir y reproducirse.

Para esta fase (tres a cuatro semanas), el estímulo de consumo de alimentos y el agua son elementos de gran relevancia, no solo para realizar el destete, sino de manera especial para garantizar el adecuado desarrollo ruminal, a nivel fisiológico y anatómico, que estará seguido por un periodo de maduración posterior

Salud gastrointestinal:

En las primeras semanas de vida el ternero es muy susceptible a desórdenes gastrointestinales debido a la inmadurez de su aparato digestivo. Los alimentos peletizados, extrusados y a la utilización de probióticos como levaduras, MOS (manano-oligosacáridos), minerales, vitaminas y el uso de ionóforos entre otros, pueden ayudar a prevenir problemas digestivos, pero no debe dejarse de lado la desinfección de las cunas y utensilios de alimentación, así como la humedad de las cunas y aspectos relacionados con la bioseguridad (Wattiaus.1998).

Inocuidad del alimento:

Debido a la susceptibilidad fisiológica en las primeras semanas, los alimentos para este periodo deben ofrecer la mínima contaminación microbiológica y micotóxica. Mediante el tratamiento térmico del peletizado o el extrusado y la adición de ácidos orgánicos se minimiza la contaminación microbiológica. La adecuada selección de ingredientes, el uso de inhibidores del crecimiento de hongos en el alimento y atrapadores de micotoxinas contribuyen a la inocuidad micotóxica.

El destete.

En realidad, la edad de destete, el parámetro comúnmente utilizado para realizar el cambio de alimentación de líquido a sólido, puede variar ante una serie de consideraciones. Anatómica y fisiológicamente el ternero puede destetarse desde la semana 4 (Heinrichs 2004), pero por lo general se prefiere esperar a la semana 8 (2 meses).

Cuando los terneros se destetan adecuadamente a las 4 o más semanas, las paredes del rumen, incluyendo el grosor de los tejidos y de las papilas, se encuentran en óptimas condiciones de desarrollo. Por esta razón la dieta a ofrecer debe estar en función de lograr el máximo desarrollo ruminal.

El término desarrollo ruminal se refiere al grosor de las paredes del rumen; así como el incremento en cantidad y área de las papilas. Estos aspectos del desarrollo incluyen cual es área es más vascularizada, para permitir la absorción de nutrientes, dentro de los que los ácidos grasos volátiles son los principales resultantes de la fermentación por parte de los microorganismos.

En general se requiere de 4 a 6 meses de vida para antes que el rumen se desarrolle completamente y su velocidad está estrechamente vinculada al tipo de dieta que el animal recibe.

Cuanto mayor sea el consumo de energía fermentable, más rápido será su desarrollo ruminal. Por esta razón, los animales que reciben alimentos balanceados altos en granos desarrollan a una mayor velocidad su rumen en comparación con los que reciben solamente forrajes. Los ácidos grasos propiónico, y butírico promueven un mayor y más acelerado desarrollo del rumen.

En el periodo anterior al destete, los animales requieren un mayor nivel de energía y proteína proveniente de la dieta en tanto que a medida que el rumen empieza a ser funcional la dependencia de proteína de la dieta se reduce, dando paso a un importante y eficiente proceso natural de fermentación.

Una referencia de mucha importancia es realizar el destete cuando el ternero logre consumir entre 0.75 y 1.0 kg de alimento por día (mejor con 1 kg), en forma constante (4 a 5 días).

A partir de este momento, debe seguirse un proceso de adaptación paulatina, que servirá para ir reforzando el funcionamiento del rumen.

Normalmente, el alimento pre iniciador se mantiene una semana post destete. Posteriormente se introduce el alimento iniciador, como fuente única de alimentación, por otra semana y al final de la misma, se empieza con la suplementación paulatina de forraje o henos de buena calidad, hasta los 6

meses. En adelante (luego de los 6 meses), se puede hacer el cambio a un alimento para desarrollo.

Esta adaptación tiene como objetivo, ofrecer un periodo de maduración y fortalecimiento del rumen, el establecimiento y crecimiento de las poblaciones microbiales de tipo de celulolíticas, necesarias para los procesos que ayudan a utilizar alimentos fibrosos.

En adelante, es decir ante una ternera cuyo rumen es ahora funcional, la alimentación debe adecuarse por medio de balances nutricionales que permitan ir alcanzando dentro de cada una de las etapas, las ganancias de peso y la altura necesaria para que la inseminación se realice entre los 13 a 15 meses, como fue propuesto inicialmente.

Medición de las novillas.

El éxito de un programa de crianza de reemplazo mediante el control y monitoreo de la estatura o altura y el peso de las novillas. La información obtenida puede ser comparada con los promedios, dentro de las edades específicas.

La información de peso y estatura es de gran importancia, tanto para el cumplimiento de las metas, como para la evaluación del programa de alimentación inclusive para evitar eventuales situaciones de sobre peso. Lo ideal, es que el crecimiento sea relativamente constante.

Para efectuar las mediciones la utilización de romanas o básculas, será siempre lo ideal. No obstante, si no se cuenta con esta herramienta, existen estimaciones con un buen nivel de precisión, que han sido desarrolladas a partir de la medición de la circunferencia o perímetro (en centímetros) torácico; así como cintas debidamente calibradas, para diferentes razas.

Recomendaciones generales.

- Estimule el consumo de un alimento pre iniciador, a partir del cuarto día de vida.
- Provea siempre agua de calidad, a libre y fácil acceso.
- Destete los animales cuando estos estén consumiendo 1.0 kilogramo de alimento pre iniciador por día durante 4 a 5 días. (alrededor de los 2 meses)
- Posterior al destete, ofrezca alimento Iniciador 1.0 – 1.5 kg/día por un lapso de 1 semana.
- Suministre 1.5 a 2.0 kg del alimento iniciador (semana 10) más forraje o heno de buena calidad. Continúe hasta los 4 - 6 meses.

- Al 4 mes, cambie a un alimento de desarrollo (1.0 - 2.5 kg/novilla/día), en combinación con forraje o heno, hasta la inseminación o concepción. Monitoree y evalúe la ganancia de peso y el crecimiento (altura a la cruz).
- La calidad de los forrajes ofrecidos a los terneros de edades comprendidas entre los dos y seis meses de edad deberán controlarse cuidadosamente, evitando henos con tallos muy finos, muy lignificados y libre de mohos.
- Monitoree y ponga atención a las etapas de manejo y alimentación siguientes para lograr el mejor desempeño y el cumplimiento de las metas de producción.

Bibliografía.

- College of Agricultural Sciences. Cooperative Extension. Sf. Feeding the dairy heifer. Extensión Circular 387. Pensilvania State University.
- Davis L Carl. 1993. Alimentación de la vaca lechera alta productora. Milk Specialties Company. Dundee, Illinois. USA
- Elizondo S. J. 2006. Desarrollo del rumen en terneras de leche. Estación Experimental Alfredo Volio Mata. Universidad de Costa Rica. Revista ECAG informa. Número 38. Octubre – Diciembre.2006. pág 29 a 33.
- Heinrichs Jud. 2004. La nutrición y manejo de los reemplazos de leche. Departamento de Producción Animal y Lechería. Universidad Estatal de Pensilvania. Presentado en Seminario de Asociación Americana de Soya. San José, Costa Rica. Setiembre 2004.
- Heinrichs Jud. 2003. Feeding the newborn calf. College of Agricultural Sciences, Agricultural Research and Cooperative Extension. Pensilvania State University.
- Heinrichs Jud. and Swartz L.A. 2002. Management of Dairy Heifers. College of Agricultural Sciences, Agricultural Research and Cooperative Extension. Pensilvania State University.
- Heinrichs Jud. and Lammers B. Sf. Monitoring heifer growth. College of Agricultural Sciences, Agricultural Research and Cooperative Extension. Pensilvania State University.
- Info Holstein. 1998. El manejo óptimo de terneras y novillas es primordial para obtener una alta producción. Traducción del German Dairy Cattle. Boletín de la Asociación Holstein de Costa Rica. Octubre Diciembre 1998.
- Langrehr S.J and R. Daniel. 1996. Back to basis. Calf nutrition and management. Internacional Milling Flour and Feed. Volume 190. Nº 2. 1996. Pág 19 – 20.
- Wattiaus Michael A.1998. Crianza de terneras del nacimiento al destete. Alimentación con leche y sustitutos de leche. Instituto Babcock para la Investigación y Desarrollo Internacional de la Industria Lechera. Universidad de Wisconsin. Madison. USA.