ARTICULACION MEDIA TÉCNICA – SENA-CEFA-CAMPOALEGRE LA EXPLOTACION BOVINA Y LA PRODUCCION DE LECHE

ENERO 27 DE 2012

**CONCIENCIACION**

La cría de bovinos, es una de las prácticas bovinas más antiguas, ha beneficiado al ser

Humano con sus múltiples servicios; entre ellos sobresale la producción de leche por sus

Fines lucrativos y por ser esta uno de los alimentos más completos para la población

**CONCEPTUALIZACION**

Características de la hembra lechera:

Las vacas destinadas a la producción de leche presentan habilidades para transformar el

Alimento en leche. Estas cualidades especiales se notan en su apariencia, comportamiento y

Reproducción.

Respecto al comportamiento de las razas lecheras, se espera, que sean mansas, dóciles, que sean

Fáciles de manejar, especialmente para el ordeño.

Temperamento lechero. Es un término que se utiliza para hablar de todo aquello que refleja la

Habilidad productora de la hembra. La vaca lechera es entonces un animal con menor cantidad

De músculo (descarnado) pero no flaco, refinado, anguloso, con capacidad para acumular tejido

Graso (importante para almacenar la energía necesaria y producir leche), con gran capacidad

Torácica y abdominal. Esto es lo que se debe observar en las diferentes partes del cuerpo:

Cabeza. Femenina, descarnada.

Capacidad corporal. Tórax amplio que permita una gran capacidad pulmonar importante para

Animales altamente productores. El abdomen amplio, largo y profundo indica que el animal

Posee un rumen de gran capacidad, aspecto fundamental para la eficiente conversión del

Alimento en leche y mantener una preñez.

Apariencia del anca. Que posea una apariencia larga, ancha, nivelada desde las caderas hasta las

Puntas del anca; estas últimas un poco altas y bien separadas, lo cual facilita el parto.

Sistema mamario. La ubre debe estar bien desarrollada, amplia, con buen tamaño y la unión al

Cuerpo debe ser fuerte. Al tocarla se ha de sentir esponjosa, suave, sin partes duras o de

Apariencia carnosa. El tamaño de los cuartos debe ser similar o simétrico y luego del ordeño la

Apariencia es reducida y plegable. La ubre se clasifica en ubre delantera y posterior.

Venas mamarias. La buena irrigación de la ubre lleva a una excelente producción de leche; por

Tanto se deben observar que estas venas sean amplias, sinuosas, largas y ramificadas, ya que

Expresan una extraordinaria capacidad de drenar sangre de la glándula mamaria (por cada litro

De leche producida pasan 8 litros de sangre por la ubre). Son el mejor indicativo del

Temperamento lechero.

Conformación de las extremidades. Las patas y manos deben ser delgadas, fuertes, bien

Conformadas y con buenos aplomos. De igual forma las pesuñas han de ser fuertes, con buen

Tamaño y forma redondeada para facilitar la movilización del animal. Una vaca con problemas de

Patas presenta baja producción, debido a la dificultad, a causa del dolor y cansancio, para

Desplazarse a conseguir el alimento.

**LA LECHE**

Es aquel alimento producido por las hembras mamíferas después del parto y su destino es

Alimentar sus crías en la primera fase de la vida. El desarrollo tecnológico ha permitido una

Excelente producción para ser utilizada en la alimentación humana, como leche fresca o como

Producto transformado.

La leche está compuesta por agua, lípidos (grasas), proteínas (caseína), azúcares (glúcidos),

Sales minerales, vitaminas (B2, A), enzimas y pigmentos. La leche que produce la vaca recién

Parida se denomina Calostro y cumple unas funciones de gran importancia para la nutrición del

Ternero: es laxante, ayuda a la formación de la sangre y le suministra defensas contra

Enfermedades (inmunizador). Se podría decir que es una vacuna gratuita, excelente e

Irremplazable.

Aunque es muy rica y nutritiva, si no hay un manejo adecuado de la salud del ganado y si no se

Dan unas buenas condiciones higiénicas durante el ordeño, la leche puede ser un vehículo para

La transmisión de enfermedades, como la tuberculosis, fiebre tifoidea, difteria, etc. Otro

Problema grave tiene que ver con la presencia de sustancias extrañas en la leche, como

Medicamentos, en particular los antibióticos, vacunas, los aditivos para adulterar la leche, entre

Otros. Por su importancia social, especialmente en la nutrición infantil, es necesario suministrar

La leche de excelente calidad higiénica y contenido nutricional.

 ¿Cómo se forma la leche? La función productora de las glándulas mamarias (ubre) está

Íntimamente relacionada con el aparato genital y la gestación.

Las hormonas regulan el desarrollo de la ubre y rigen todo el proceso de la producción o

lactogénesis, y la secreción de leche. Otros reflejos, llamados condicionados, estimulan la

Secreción o salida de la leche. Estos son: La presencia del ordeñador a la hora en que

Normalmente se efectúa el ordeño; el sonido de los utensilios del ordeño; el masaje o lavado de

La ubre con que se inicia esta labor y la distribución de los alimentos, etc.

Órganos y hormonas que regulan la secreción de leche

Para la liberación de leche, los estímulos del ordeño y la succión del ternero estimulan la

Secreción de la hormona OXITOCINA, liberada por la hipófisis, la cual llega a la glándula

Mamaria para producir la expulsión de la leche que se encuentra en los alvéolos; de allí pasa ha

Los conductos galactóforos y luego a las cisternas, de donde e s extraída por el proceso de

Ordeño o succión de la cría.

**EL ORDEÑO**

Es la labor de obtener o extraer la leche. La manera como este se realice incide en el éxito

Productivo de cada lactancia. Diferentes factores durante el ordeño influyen en la cantidad,

Composición y calidad de la leche. Estos factores son:

 La manera de ordeñar

 Frecuencia del ordeño

 Intervalo entre ordeños

 Trato que se les da a los animales antes, durante y después del ordeño.

La frecuencia en el ordeño determina la cantidad de leche que se produzca. Se recomienda

Ordeñar dos (2) veces al día, preferiblemente siempre a la misma hora. Tres (3) ordeños pueden

Ser posibles (si las vacas son muy buenas) y conseguir así un aumento en la producción, pero es

Necesario suministrarles más alimento de excelente calidad a las vacas.

El ordeño se puede realizar de dos (2) formas: manual o mecánica.

**EL ORDEÑO MANUAL**

Los pasos para el ordeño son los siguientes:

 Tener listos y limpios los implementos para el ordeño (balde, asiento, lazos, colador,

etc.)

 El ordeñador debe lavarse las manos muy bien con agua y jabón.

 Lavar los pezones con agua limpia y secarlos con una servilleta o papel periódico

Desechable o con papel absorbente. Si no se secan, al ordeñar pueden irse gotas de agua

Que contaminarán la leche.

 Extraer los primeros chorros de leche en una vasija de fondo oscuro para observar

Posibles anormalidades en la leche como grumos, que podrían indicar la presencia de

Mastitis. Esta observación se hace para los cuatro (4) cuartos, ya que cada uno es

Independiente. En caso de que se noten alteraciones, consultar con el médico veterinario

Para el diagnóstico y tratamientos oportunos. Esto se conoce como la prueba de

Mastitis: CMT, California Mastitis Test.

 Ordeñar. Cada ordeñador tiene su manera y orden de ordeñar. Se puede empezar por los

Cuartos laterales, en forma diagonal o comenzar primero con los cuartos de adelante y

Luego los de atrás.

 Al finalizar el ordeño, y para evitar problemas de mastitis, hay que usar soluciones

Llamadas sellantes de pezones, los cuales tienen propiedades desinfectantes.

 Llenar las cantinas. Para pasar la leche del balde a las cantinas, se coloca en la cantina

Un colador o lienzo limpio, a fin de evitar que la leche lleve pelos u otras impurezas

Gruesas. Las cantinas deben de taparse inmediatamente se llenan.

 Enfriar o refrigerar la leche. Un método práctico para bajar la temperatura de las

Cantinas es pasarlas a un tanque o tina con agua corriente limpia.

**EL ORDEÑO MECANICO**

En este proceso se requiere menos personal, ahorra tiempo, y se hace más fácil el trabajo del

Ordeñador. Si se realiza correctamente, permite recoger la leche en mejores condiciones de

Limpieza y aumenta el posible número de ordeños diarios; además permite la uniformidad y

Aumenta el rendimiento.

Entre las desventajas de este sistema se tienen:

 Costo de la inversión

 Costo de mantenimiento

 Alto riesgo sanitario (transmisión de mastitis)

Un equipo de ordeño mecánico consta de pezoneras, mangueras y tuberías de conducción,

Tanque de recolección y sistema de control de vacío o presión. En el mercado se encuentran

Diversos tipos de sistemas de ordeño, desde los equipos más sencillos para uno (1 ) o dos (2)

Puestos que pueden ser móviles, hasta los sistemas de ordeño más complejos, que requieren

Instalaciones especiales y que permiten refrigerar y almacenar la leche en tanques de frío.

Para que la instalación del ordeño mecánico sea rentable, se necesita un número mínimo de

Vacas lecheras para recuperar la inversión y cubrir el costo del mantenimiento y funcionamiento

De las máquinas.

Pasos del ordeño mecánico

 El ordeñador debe lavarse las manos con agua y jabón.

 Lavar los pezones con agua limpia.

 Secar los pezones con papel absorbente, preferiblemente.

 Colocar correctamente las pezoneras para evitar que se caigan y se llenen de estiércol.

 Controlar el flujo de la leche.

 Retirar las pezoneras, una vez haya terminado de salir la leche; evitar el sobre ordeño

Por que causa daños en los pezones y en la ubre.

 Sellar los pezones. Con la solución sellante de pezones se evita la entrada de

Microorganismos.

 Al terminar el ordeño, lavar las pezoneras con solución desinfectante; así mismo se

Debe lavar y desinfectar bien todo el sistema de conducción y recolección con productos

Biodegradables.

**ACTIVIDADES**

Investigar

 ¿Cuáles son los factores que influyen en la producción de la leche?

 ¿Cuáles son las condiciones para garantizar la calidad higiénica de la leche?

 ¿Qué es la mastitis?

 ¿Cómo se denomina la prueba que se utiliza para detectar la mastitis y en qué consiste?

 ¿Qué factores predisponen esta enfermedad?

 ¿Cuál es su diagnóstico y control?

 ¿Cómo afecta económicamente a los granjeros?

 ¿Cómo prevenimos la presencia de mastitis en la granja?

**BIBLIOGRAFIA**

-Biblioteca del Campo. Manual Agropecuario. Bovinos y Búfalos. Pág. 81 a 92. Bogotá 2002.

Esta guía se debe desarrollar como complemento al proyecto de explotación bovina, además de aplicar los pasos correspondientes al ordeño manual.



**BENICIO CUBILLOS QUINTERO**

*INSTRUCTOR SENA-AREA PECUARIA*