

GUÍA DE TRABAJO

MANEJO ADECUADO DEL GANADO LECHERO



*Por una Educación productiva
para la Vida de las comunidades*

Título: *MANEJO ADECUADO DEL GANADO LECHERO*

CEA/ CETHAS:

"Huayhuasi" (La Paz – Jesús de Machaca)

Autor: Ruddy Eddy Mendoza Mendoza

Dirección: Av. Mariscal Santa Cruz, N° 2150

Email: feria@redferia.org.bo - Web: www.redferia.org.bo

Depósito legal: 4-2-2481-19

Esta publicación ha sido realizada, con el apoyo financiero de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) con cargo al proyecto " Educación alternativa rural fortaleciendo la soberanía alimentaria y la organización comunal en Bolivia – Código 2016/PROYC/000262" Su contenido es responsabilidad exclusiva de CEA-Huayhuasi y la Fundación José F. de Henestrosa – FERIA y no refleja necesariamente la opinión de la AECID .

FUNDACION
"José Fernández de Henestrosa-FERIA"



INDICE DE CONTENIDOS

TEMAS

PAG

INTRODUCCIÓN

- I. PRICIPALES RAZAS DE GANADO DE LECHE
- II. INSTRUMENTOS VETERINARIOS
- III. MENDICAMENTOS DE USO COMUN EN LOS ANIMALES
Y SU USO COMUN
- IV. ENFEREDADES PARASITARIAS
- V. ENFERMEDADES INFECCIOSAS

2

8

15

21

24

INTRODUCCIÓN

La presente guía metodológica de trabajo es un instrumento, articulado en el marco del Proyecto Sociocomunitario Productivo (PSP), orientado a fortalecer y mejorar los procesos educativos productivos de la Educación de las Personas Jóvenes y Adultas, población que en el actual escenario de profundas transformaciones, merecen mayor atención por su importancia en procesos sociales, culturales y productivos.

En este sentido, esta guía metodológica permitirá desarrollar en los participantes, habilidades técnicas, prácticas y teóricas en el manejo adecuado del ganado lechero de tal forma que puedan mejorar su alimentación familiar y comunitaria, además de fortalecer la capacidad productiva de las asociaciones productivas en esta perspectiva la guía comparte los temas siguientes de:

Finalmente se pretende aportar a los procesos de educación productiva del contexto rural.

TEMA I: PRINCIPALES RAZAS DE GANADO DE LECHE

OBJETIVO HOLÍSTICO

Fortalecemos la producción de leche, mejorando la raza del ganado lechero para una buena alimentación de las familias y de la comunidad.

GENERALIDADES

En este tema hablaremos de las diferentes razas de vacunos de leche, la importancia económica de cada uno de ellos, su origen y sus características individuales que nos permitan identificarlos.

ACTIVIDAD DE INICIO: *Nos organizamos por grupos de trabajo.*

Técnicas: *el dibujo y el parlakipawi (diálogo comunitario)*

A través de la técnica del dibujo, identificamos y socializamos sobre las razas de ganado que tenemos en nuestras comunidades (dibujar en otra hoja).

PROFUNDIZANDO NUESTROS CONOCIMIENTOS

Técnicas: Audiovisual, intercambio de experiencias y parlakipawi (*diálogo comunitario*)
Iniciamos de manera general sobre el conocimiento de las diferentes razas de vacunos de leche.

a) HOLSTEIN

La raza Holstein se encuentra en cada continente y en casi cada país. Tal evidencia es sinónimo de superioridad genética que ha creado una exportación y comercialización para hembras, sementales.

Los Holstein son animales elegantes, con modelos de color negro y blanco o rojo y blanco. Un ternero saludable al nacimiento pesa 40 kg. o más, una vaca madura llega a pesar unos 675 kg. Mientras que un toro adulto debe pesar alrededor de 1000 kg.

Las vaquillas pueden llegar o ser apto para reproducirse a los 13 a 14 meses de edad cuando llegan a pesar 350 kg.

Además, pueden llegar a producir hasta 600 litros por campaña, con un porcentaje de 3.5% de grasa, en condición de estabulación.

El ganado lechero Holstein domina la industria de producción lechera en la mayoría de las regiones del mundo.

- Excelente producción.
- Mayor retorno económico sobre el costo de alimentación.
- Mérito genético sin igual.

Esto significa más ganancia para el productor lechero este punto llega a ser aún más claro cuando se considera que cada 10 productores lecheros actualmente poseen ganado lechero.



a) PARDO SUIZO

Es originario de Suiza, también conocido como pardo alemán y/o pardo suizo el color de su pelaje pasa por todas las tonalidades del marrón.

Los ejemplares de esta raza provienen de Europa son principalmente de doble propósito exclusivamente de su producción lechera llegando a obtener entre 5000 a 6000 litros por campaña donde una vaca adulta pesa entre 650 a 800 kg. Mientras que el toro en condición de servicio pesa entre 1100 a 1200 kg.



Esta raza se adapta muy bien en temperaturas bajas y su producción de leche promedia entre 1500 a 3500 litros campaña en condición de altitud y alimentación en base a pastos naturales y cultivados.

b) JERSEY

La jersey se originó en la isla de Jersey, localizado en el canal de la mancha entre Inglaterra y Francia, es una de las razas lecheras más antiguas, habiendo sido seleccionada por más de 600 años, hoy la Jersey son parte muy importante de la industria láctea en todo el mundo.

Su color característico es canela claro a rojizo o marrón, con o sin manchas blancas tiene aptitud para las zonas cálidas, además la composición de su leche presenta un alto porcentaje de grasa lo cual es muy apropiado para la producción de derivados lácteos.

La Jersey es la más eficiente productora de leche en el mundo produciendo más kilogramos de leche.

Los terneros nacen con un peso aproximado de 25 kg y el peso de las vacas es de 400 kg y 650 kg para los toros.

ACTIVIDADES DE PROFUNDIZACIÓN Y MOTIVACIÓN PARA MEJORAR LA RAZA DE NUESTROS GANADOS

Técnica: intercambio de experiencias, parlakipawi

Salimos de visita a una comunidad, conformada como asociación productiva de leche que trabaja con ganados de raza mejorada. (Asociación de Productores Qalasaya, Viacha)



ACTIVIDADES DE VALORACIÓN

Técnica: Apthapi de ideas y parlakipawi (diálogo comunitario)

¿En base a los conocimientos adquiridos, comparte sobre la importancia de mejorar la raza del ganado lechero en nuestra comunidad?

.....

.....

.....

ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN:

Técnica: Observación el parlakipawi (diálogo comunitario)

Salimos de visita a nuestra comunidad para reconocer e identificar las razas del ganado lechero para luego anotar en un papelógrafo y socializar con el grupo.

TEMA II: INSTRUMENTOS VETERINARIOS

OBJETIVO HOLÍSTICO:

Desarrollamos capacidades técnicas sobre el manejo adecuado de los instrumentos veterinarios para un buen cuidado del ganado lechero.

ACTIVIDADES DE INICIO

Técnica: Akhulliku, parlakipawi.

Generamos un espacio de diálogo comunitario a partir de la siguiente pregunta generadora:

¿Hermana/o comunario, utiliza algún instrumento veterinario para curar a sus ganados?
¿Podría mencionar algunos?

.....
.....
.....

PROFUNDIZANDO NUESTROS CONOCIMIENTOS

Técnicas: Mapa parlante y parlakipawi

A continuación, conoceremos los principales instrumentos utilizados para el manejo, la prevención y tratamiento de las diferentes enfermedades en los animales.

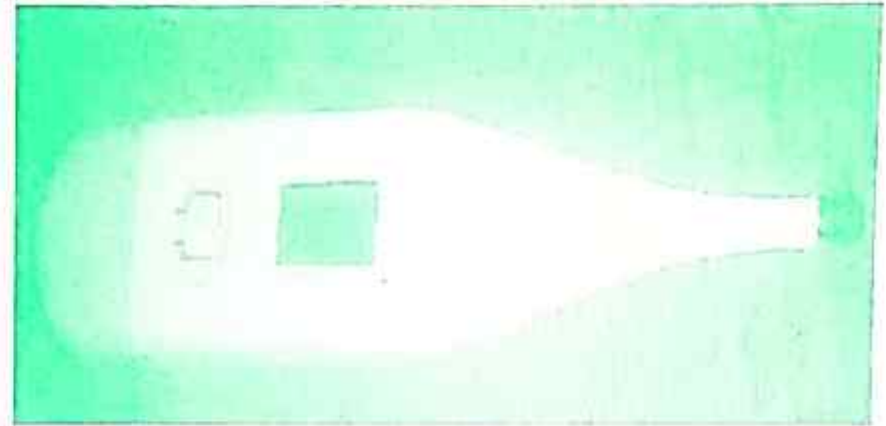
a) TERMÓMETRO VETERINARIO

Es un instrumento veterinario muy importante y de mucha utilidad que no debe faltar cuando se cría ganado. Este instrumento, correctamente utilizado permite reconocer si un animal padece una enfermedad infecciosa o no.

Luego de haber utilizado el termómetro se desinfecta con algodón y alcohol enseguida se guardar en su estuche.

b) ESTETOSCOPIO O FONENDOSCOPIO

Es un instrumento que se usa para oír y amplificar o aumenta el volumen de los sonidos producidos por el corazón, los pulmones y otros órganos internos.



Existen también estetoscopios electrónicos, en este instrumento los sonidos aumentan a través de un amplificador conectados a un receptor o radio con parlantes.

c) JERINGAS HIPODÉRMICAS

Es un instrumento que se utiliza para introducir o extraer líquidos del cuerpo del animal a través de una aguja hueca.

En la ganadería la jeringa hipodérmica es usado para colocar inyecciones y también para realizar administración oral de medicamentos líquidos, existen muchas formas de jeringas, las principales son:



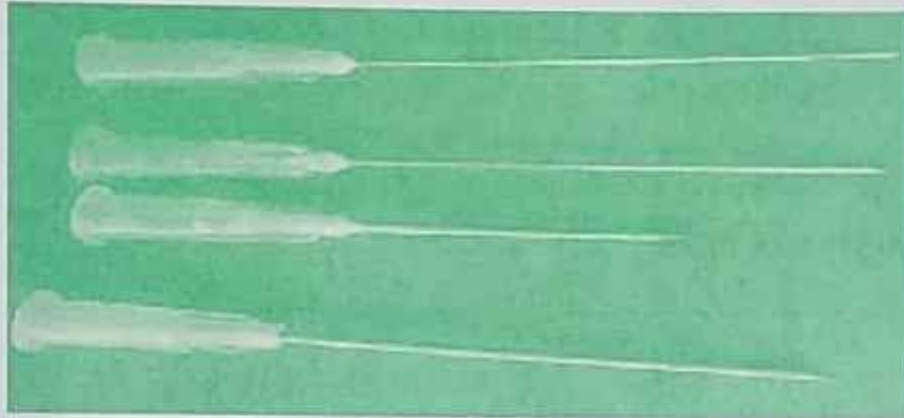
- Jeringas metálicas con cilindro de vidrio.
- Jeringas con cilindro de fibra.
- Jeringas metálicas tipo pistolas con cilindro de vidrio.
- Jeringas de plástico (desechables).
- Jeringas de vidrio.

d) AGUJAS HIPODÉRMICAS

Este instrumento es una aguja hueca que conectado a una jeringa sirve para introducir o inyectar medicamentos líquidos a los animales.

Se utilizan en la ganadería tienen que ser de un material inoxidable, resistente y con una punta o bisel correctamente agudizada.





Las agujas se diferencian por números, por ejemplo aguja N^o 16 x 1 ½, aguja N^o 18 x 1 ½ el primer número significa el grosor o diámetro, el segundo número se refiere al tamaño o longitud indicado en pulgadas.

e) EL BURDIZO

Es una potente pinza sin filo, con mandíbulas o bocas pesadas y rígidas y una disposición de palancas en los mangos, de modo que la fuerza aplicada a estos se multiplica considerablemente cuando se transmite a la boca de la pinza.



Este instrumento es muy utilizado para realizar castraciones en bovinos y ovinos.

ACTIVIDADES DE VALORACIÓN:

Técnica: Apthapi de ideas y parlakipawi

¿Mediante tu percepción te parece importante manejar adecuadamente los instrumentos veterinarios para la producción de leche de tu ganado lechero, por qué?

.....

.....

.....

ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN:

Técnicas: Demostración, parlakipawi

Por grupos demostrativamente explicamos sobre las clases, características y funciones de los instrumentos veterinarios.

TEMA III: MEDICAMENTOS DE USO COMÚN y ADECUADO EN LOS ANIMALES

OBJETIVO HOLÍSTICO:

Desarrollamos capacidades técnicas en el manejo adecuado de los medicamentos, para **mejorar** y prevenir las diversas enfermedades en el ganado mayor y menor que se van dando en las comunidades.

Para iniciar el desarrollo del tema, generamos un espacio de diálogo mediante un akhullico para realizar la siguiente actividad:

De acuerdo a nuestras experiencias de vida, compartamos en grupo sobre los medicamentos que utilizamos para prevenir las diferentes enfermedades que atacan a los ganados:

.....
.....
.....
.....

PROFUNDIZANDO NUESTROS CONOCIMIENTOS

Técnicas: expositiva, demostrativa, parlakipawi

Hay muchos medicamentos para uso veterinario que se venden en Bolivia, estas medicinas vienen de diferentes países y fábricas con diferentes nombres y composiciones que a continuación se menciona:

¿QUÉ SON LOS ANTIBIÓTICOS?

Los antibióticos son un grupo de medicamentos o materiales químicos fabricados por microbios (hongos y bacterias).

¿CUÁNDO SE USAN LOS ANTIBIÓTICOS?

Los antibióticos se usan para vencer muchas enfermedades infecciosas causadas por las bacterias en el ganado.

¿QUÉ SON LOS ANTIPARASITARIOS?

Los antiparasitarios son un grupo de medicamentos que más se utilizan en la crianza del ganado para combatir la invasión de parásitos o las enfermedades parasitarias.

¿CUÁNDO SE UTILIZAN LOS ANTIPARASITARIOS?

Los antiparasitarios se utilizan para bajar la cantidad de parásitos que viven en el cuerpo del animal y no los dañen. A continuación, mencionamos los siguientes antiparasitarios que debemos conocer:



- TRICLABENDAZOLE
- TRIMAX
- FEBENDAZOLE
- TRICLABEN
- ZULATEL

Son productos que se deben administrar por vía oral, es decir colocar el antiparasitario por la boca.

¿Cuáles son los productos antiparasitarios por inyectables?

- IVERMENTINA
- IVOMEK
- ZULATEL



ACTIVIDADES:

¿Te invitamos a participar de un parlakipawi (diálogo comunitario), para analizar sobre la importancia del uso de medicamentos para nuestros animales de la comunidad? Anota en un papelógrafo las razones principales.

¿En nuestra comunidad será importante realizar campañas de sanidad animal para mejorar la producción lechera? ¿Por qué?

.....

.....

.....

.....



ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN:

Técnicas: Explicativa Demostrativa, parlakipawi

1. Con la ayuda de los productos de la o el facilitador por grupos, anotamos en papelógrafo sus características principales de cada producto, su utilidad y sus formas de aplicar en el ganado. Socializamos con todo el grupo.
2. Con la ayuda del o la facilitadora diagnostica a tus ganados e identifica el medicamento que necesita. Socializa con tus compañeras/os.

TEMA IV: ENFERMEDADES PARASITARIAS

OBJETIVO HOLISTICO

Identificamos las diferentes enfermedades parasitarias que atacan a nuestros ganados para y control, las enfermedades parasitarias para mejorar la producción de leche

Para iniciar el tema te invitamos a realizar la siguiente actividad:

Visitamos a una familia y a partir de nuestra experiencia previa, diagnosticamos a los ganados para identificar el estado de salud del ganado lechero.

PROFUNDIZANDO NUESTROS CONOCIMIENTOS

Técnicas: Explicativa, Lectura, demostrativa, parlakipawi.

a) PARASITISMO DE LOS ANIMALES

Los parásitos son animales muy pequeños que viven o se localizan encima o dentro del cuerpo de los animales se conocen como:

- Parásitos externos
- Parásitos internos

Los parásitos que causan enfermedades en el ganado es un gran problema en muchas comunidades del altiplano.

Los parásitos internos se clasifican en gusanos redondos del estómago e intestinos, gusanos pulmonares, fasciola hepática, gusanos planos o tenías etc.

Los parásitos externos son las garrapatas, piojos, pulgas, ácaros, etc.

ACTIVIDADES:

¿En grupo, podrías compartirnos sobre cómo es la vida de los parásitos que atacan a nuestros animales de la comunidad?

.....

.....

.....

ACTIVIDADES DE VALORACIÓN:

Técnica: Aphtapi de ideas, parlakipawí.

Mediante un aphtapi de conocimientos identificamos y caracterizamos las enfermedades parasitarias y compartimos sobre la importancia de prevenir y controlar las enfermedades que atacan a los ganados de nuestra comunidad.



TEMA V: ENFERMEDADES INFECCIOSAS

OBJETIVO HOLÍSTICO:

Identificamos las diferentes enfermedades infecciosas que atacan a nuestros ganados mediante diagnósticos y síntomas que se presentan en nuestro ganado lechero para la Prevención y control de las enfermedades infecciosas que atacan a nuestros ganados.

ACTIVIDAD DE INICIO:

Técnica: Akhullico, parlakipawi

Generamos un espacio de diálogo comunitario a partir de la siguiente pregunta generadora:

¿Según tu experiencia de vida, cómo podemos prevenir las enfermedades infecciosas que atacan a nuestros animales de la comunidad?

.....
.....
.....

PROFUNDIZANDO NUESTROS CONOCIMIENTOS

Técnicas: Audiovisual, lectura explicativa, observativa, parlakipawi

a. FIEBRE AFTOSA

La fiebre aftosa es una enfermedad infecciosa, muy contagiosa que afecta a todos los animales que tienen la pezuña partida.

Los animales enfermos tienen fiebre alta y mucha salivación la fiebre aftosa ocasiona ampollas "aftas" en las mucosas de la lengua, encías, espacios o surcos entre las pezuñas y ubres.

Causas

La fiebre es causada por un virus, el virus de la fiebre aftosa se encuentra en grandes cantidades en el líquido de las ampollas esos virus se mezclan con las salivas, con la leche, con la orina, con las heces.

¿Cómo afecta al ganado la fiebre aftosa?

Un animal sano se contagia con la fiebre aftosa por la boca a través de la comida y agua contaminada por el virus.

También entra a los animales sanos por la nariz cuando el animal inhala o mete aire contaminada por ese virus.

Prevención y control

Se recomienda a las comunidades, organizar una vacunación anti aftosa anual de todos los animales de manera obligatoria.

El ganado vacunado está protegido contra la fiebre aftosa después de 15 días. Antes de las dos semanas aún corren el riesgo de enfermar.

Tratamiento

Hasta la fecha no se ha encontrado un medicamento capaz de combatir contra el virus de la aftosa, por lo tanto no existe el tratamiento curativo.



b. CARBUNCO SINTOMÁTICO

El carbunco sintomático es una enfermedad infecciosa con mucha fiebre que ocasiona una hinchazón de los músculos y muchas muertes de los animales. Esta enfermedad ataca más a los vacunos.

Causas

Esta enfermedad es causada por las bacterias que viven en los suelos. Estas bacterias pueden permanecer por muchos años en el establo y en los pastos.

¿Cómo afecta al animal el carbunco sintomático?

Las bacterias entran a los animales por la boca juntamente con los alimentos contaminados puede penetrar también a través de las pequeñas heridas y por inyecciones con aguja hipodérmica sucia (no estéril).

¿Cómo ocurre el carbunco sintomático en el altiplano?

En el altiplano esta enfermedad se presenta en tiempos calurosos desde el mes de septiembre hasta marzo sin embargo los animales enferman en los meses de enero y febrero.

Síntomas

Los síntomas que muestra el ganado bovino son:

- Fuerte cojera e hinchazón de la espalda cuello, pecho cadera y otros sitios.
- Fiebre alta de 41 grados centígrados.
- La muerte ocurre en casos rápidos a las 8 a 10 horas sin mostrar ningún síntoma.

Prevención y control

Se deben aplicar vacunas a los animales sanos entre los 6 meses y 2 años de edad antes del periodo de peligro.

Los animales muertos para que no contaminen los suelos con las bacterias, se queman y se entierran con cal en una fosa profunda.

Tratamiento

Cuando la enfermedad es fuerte y es muy rápido el tratamiento es poco efectivo sin embargo se puede utilizar al inicio de la enfermedad antibióticos como penicilinas tetraciclinas sulfamidas durante 5 a 8 días.

b. BRUCELOSIS

La brucelosis es una enfermedad infecciosa y contagiosa que ataca a los bovinos y otros animales pueden contagiar al hombre.

Causa

La enfermedad es causada por una bacteria estas bacterias producen infección que afectan al útero o matriz de las hembras y a los testículos de los machos.

¿Cómo afecta al ganado la brucelosis?

Esta bacteria entra al animal por la boca con alimentos y agua contaminada por las heridas, por la ubre durante el ordeño y también por la vagina cuando una vaca sana es cruzado con un toro infectado.

Síntomas

Las vacas con brucelosis parecen no estar enfermas, la enfermedad solo se observa en las preñadas cuando se producen abortos después de 5 meses de gestación en la mayoría.

Prevención y control

El feto y la placenta abortada deben ser quemados y enterrada con cal para evitar que contamine con las bacterias a los suelos y pastos.

Tratamiento

No se puede curar a los animales que tienen brucelosis porque los medicamentos no dan resultados.



c. MASTITIS

Mastitis quiere decir inflamación o hinchazón de la ubre esta enfermedad es la responsable para que disminuya o baje la cantidad y calidad de la leche que tiene que producir una vaca.

Causa

La mastitis es una enfermedad infecciosa de la ubre causada por muchas bacterias.

Estas bacterias se encuentran en la piel del animal, en el suelo, en baldes y jarras de ordeño, en las manos de los ordeñadores y otros.

¿Cómo afecta al ganado la mastitis?

La vaca se enferma con mastitis cuando las bacterias entran por canal del pezón y llegan hasta donde está almacenado la leche.

Una vez que están adentro, estas bacterias viven en la leche, se multiplican rápidamente, invaden y destruyen a las células fabricadoras de la leche como resultado se produce la hinchazón de la ubre o mastitis.

Síntomas de Mastitis clínica

- Se puede ver uno o varios cuartos hinchados.
- La vaca siente dolor y el cuarto afectado está caliente.
- La leche que sale tiene grumos, pus o sangre (leche cortada)

Mastitis subclínica

- La ubre se observa normal, sin cambios de tamaño ni color.
- La leche no presenta cambios notables a simple vista
- Disminuye la producción de leche sin explicación alguna.

Prevención y control

Se ha comprobado en todas partes del mundo, que la mastitis se presenta como consecuencia de la mala higiene o suciedad entonces para evitar a que más animales se contagien con mastitis se tiene que hacer lo siguiente:

Los establos y los lugares donde se realiza el ordeño tienen que estar lo más limpio posible es necesario limpiar e eliminar el estiércol permanentemente. El ordeñador debe lavarse las manos porque se ha demostrado que las bacterias entran por el canal del pezón mediante las manos del ordeñador.

Tratamiento

Cuando se detecta la mastitis en la vaca, es necesario comenzar el tratamiento cuanto antes, para que las bacterias sean eliminadas rápidamente y no causen mucho daño a ubre.

Hay dos formas de curar la mastitis suministrando los antibióticos en el ganado lechero: Unos se aplican por vía local y otros son los inyectables.

Terapia local o intramamaria

El tratamiento intramamaria, es la que más se practica para curar las vacas con mastitis se realiza cuando las vacas no tienen muy hinchados ni muy duras las ubres.

Para la aplicación de los antibióticos los pasos a seguir son:

- Lavar la ubre con agua limpia y secar la punta del pezón.
- Aplicar al interior del cuarto afectado el antibiótico mastilac introduciendo por el canal del pezón.



e. TUBERCULOSIS

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa, muy contagiosa que afecta al ganado lechero, otros animales y también al hombre esta enfermedad hace daño poco a poco al animal, hasta que llegue a morir.

Causas

La tuberculosis en el ganado bovino es causada por una bacteria llamado *Mycobacterium bovis*.

Esta bacteria ataca a diferentes partes del cuerpo y forma unos nódulos o pequeñas bolsas o bultos de pus de color amarillento.

¿Cómo afecta al ganado la tuberculosis?

Las bacterias viven en el cuerpo de las vacas enfermas, estas vacas eliminan la bacteria con la orina, las heces la leche, con la tos, contaminando los pastos y agua.

¿Cómo ocurre la tuberculosis en el altiplano?

En los últimos años, está apareciendo la tuberculosis en el ganado bovino del altiplano. Los animales afectados son los vacunos especialmente la raza de leche.

Síntomas

- El ganado enflaquece lentamente (poco a poco).
- Tos seca y breve si la tuberculosis afecta los pulmones.
- Aborto y esterilidad (la vaca ya no puede tener crías) si la tuberculosis afecta.



Prevención y Control

Para evitar contagios a los animales sanos y también al hombre, las vacas que tienen tuberculosis deben ser eliminadas (matar), quemados y enterrados, esto es la única forma para combatir la tuberculosis.

Tratamiento

No existe tratamiento, tampoco es recomendable a los animales enfermos se deben eliminar (matar, quemar y enterrarlo).

ACTIVIDADES DE PROFUNDIZACIÓN:

¿Qué tipo de enfermedades padecen los ganados de tu comunidad, mencionar algunas?

.....

.....

.....

PARA INVESTIGAR

Investiga en tu comunidad sobre las diferentes enfermedades infecciosas que atacan al ganado, socializa en grupo. Escribir en una hoja aparte.

PROBLEMAS NUTRITIVOS RELACIONADOS CON EL TRACTO GASTROINTESTINAL

TIMPANISMO Qué es el timpanismo

Es una enfermedad no infecciosa muy común que afecta a los vacunos y ovinos y es la hinchazón del abdomen en cuestión de minutos.

Por qué ocurre el timpanismo

El timpanismo se lo conoce por una acumulación en grandes cantidades de gases en el interior del rumen o panza, que provocan la hinchazón del abdomen.

Síntomas

- Hinchazón, primero en el lado izquierdo y posteriormente en el costado derecho del ganado bovino.
- El ganado bovino golpea sobre el abdomen con las patas.

Prevención

Asociar y mantener las praderas, una mezcla de gramíneas y leguminosas, como ser alfalfa más pasto ovillo.

Aplicar agentes antiespumantes como aceite vegetal, aceite mineral, parafina a los animales antes de pastorear la alfalfa y trébol.

Tratamiento

Cuando un animal presenta timpanismo se debe administrar por vía oral detergentes no iónicos o aceite.

Cuando se encuentra un animal con timpanismo muy grave, casi por caer, hay que tomar acciones de emergencia para salvar la vida del animal.

Con un trocar o cuchillo perfore el flanco izquierdo del animal, deje que por el hueco escapen lentamente los gases, si el hueco está bloqueado o se tapa con espuma o forrajes, se abre o se destapa el hueco y se controla el escape de gases.

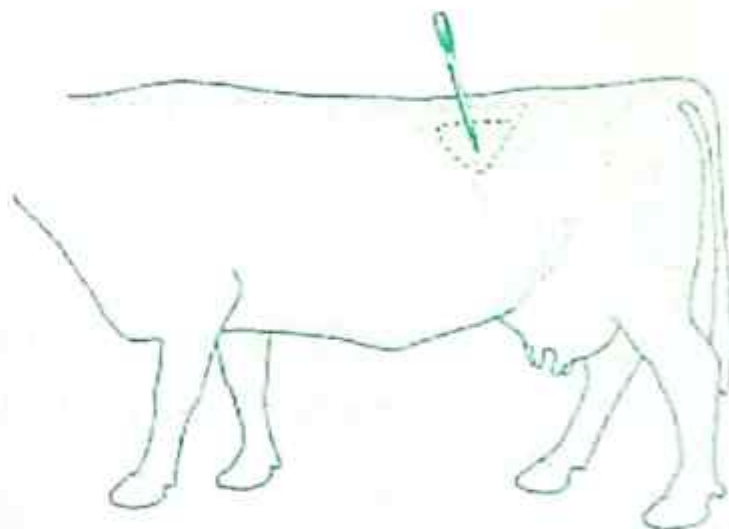
PROBLEMAS METABOLICOS RELACIONADOS CON LA NUTRICION.

FIEBRE DE LECHE

Es una enfermedad que afecta al ganado lechero de alta producción de leche y se presenta durante o poco después del parto, se le conoce también por hipocalcemia, (parálisis del parto).

Causa

El nombre de fiebre de leche, es un nombre equivocado porque la vaca no tiene fiebre, más bien baja o disminuye la temperatura del cuerpo hasta los 38 y 36 grados centígrados, ocasionando a que el ganado lechero sufra pérdida de conciencia, parálisis y muerte.



¿Cómo ocurre la fiebre de leche en el altiplano?

En las comunidades del altiplano año tras año va aumentando la cantidad de vacas que se enferman con la fiebre de leche.

Las vacas más afectadas son las de raza lechera y en estos los que producen más leche, mientras que en las vacas criollas es raro observar este mal.

Esta enfermedad aparece después que las vacas hayan tenido 1 o dos crías (a partir del tercer parto).

Síntomas

- Al inicio de la enfermedad, el ganado de lechero camina tambaleando.
- A medida que avanza la enfermedad, la vaca se cae o se acuesta con el cuello y la cabeza volteada y es incapaz de levantarse.

Prevención y control

Las vacas se pueden proteger para que no tengan fiebre de leche, inyectando solución de calcio, inmediatamente después del parto.

Tratamiento

Las vacas con fiebre de leche, deben ser tratadas cuanto antes inyectando en las venas una solución de: Gluconato de calcio, se aplica 500 cc. de una solución con 20 gr. de gluconato de calcio.

La inyección debe aplicarse con mucho cuidado, la solución tiene que estar a la temperatura del cuerpo, no administrar demasiado frío ni caliente, además inyectar lentamente, la inyección rápida puede causar paro cardíaco.

La administración intravenosa lenta de gluconato de calcio sigue siendo el tratamiento más común de la fiebre de leche.



ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN:

Técnica: Demostrativa, parlakipawi.

Aplicamos los nuevos conocimientos con relación a los diferentes tipos de razas del ganado lechero, utilizamos de manera pertinente los instrumentos veterinarios y clasificamos las diferentes enfermedades que atacan al ganado lechero mediante campañas de sanidad animal de acuerdo al calendario pecuario.

1. Realizamos una campaña de sanidad animal con participantes y asociaciones según cronograma planificado.
2. Generamos un espacio de diálogo comunitario (akhullico) para compartir nuestras fortalezas y dificultades de nuestra experiencia.
3. Memoria escrita y fotográfica, realizada por las/os participantes



BIBLIOGRAFIA

Crianza de vacas lecheras

Autor: Flor de María Padilla Jáuregui

Manual práctico de veterinaria

Autor: Santiago Copa

Producción de ganado bovino Autor: Miguel Veliz

