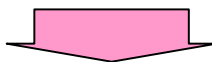


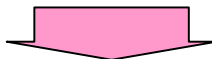
Ejemplo del índices reproductivos en las fincas piloto.

Indices	Finca piloto A	Finca piloto B
Intervalo Parto-Cocepcion (IPC) (días)	136	169
minimo	46	49
maximo	297	302
Lapso Interparto (meses)	13.8	14.9
Nro. de Servicios	1.1	1.4
Días de primero servicio	134	158
Tasa de Concepción por 1ro servicio	92%	71%
Nro. de vacas	23	37
Promedio de Nro. de lactancia	2.7	2.1
Tasa de Servicio	100%	93%
Tasa de Concepción	92%	71%
Tasa de Preñada	92%	66%
% de vacas preñadas	35%	24%
Tasa de vacía mas de 150 días (post parto)	26%	41%

Para calcular (conocer) los Indices Reproductivos



Necesita Registros Reproductivos



¿Cómo llevar los registros en la finca?

Area:Reproducción**3- T – 2-2****Tema General: Registro****Tema Específico: Anotación de la fecha de parto**

Registros Reproductivos

1. Importancia de los registros

Los registros reproductivos son esenciales para el manejo de los animales, así como fuente de información para tomar decisiones sobre acciones futuras. La información obtenida indicará cual es el grado de normalidad del comportamiento reproductivo de la vaca.

Además, al conocer las fechas de parto, celos y servicios, es posible saber si la vaca está ciclando normalmente y así calcular los índices promedios del hato, tales como lapso interparto, intervalo parto-concepción, tasa de preñez, etc.. También es posible calcular cuál es el porcentaje de preñez al primer servicio en el hato. Al tener estos registros es posible calcular los servicios por preñez que se utilizan en el hato para preñar las vacas.

En hatos pequeños y de explotación tradición es posible mantener esta información a través de registros simples, que se pueden utilizar diariamente de acuerdo a como se van produciendo los sucesos.

2. Datos reproductivos:

	datos	contenido
1	Identificación de animales	debe registrarse el nombre y el número de la vaca
2	Raza	debe anotarse la raza que predomina en el animal según sus características fenotípicas
3	Número de partos	Cuántas veces presentó partos
4	Fecha del parto	Punto importante es la fecha del último parto
5	Sexo y número de la cría	Macho o hembra
6	Fecha de celo y monta	Se puede estimar el ciclo estral. Con la fecha de monta se puede calcular la fecha probable de parto.
7	Diagnóstico de gestación	Fecha y resultado (ya sea preñada, vacía ó seca)
8	Fecha probable de parto	Sumando 283 días después de la última monta / IA
9	Fecha de secado	Debe ser 60 días antes del parto

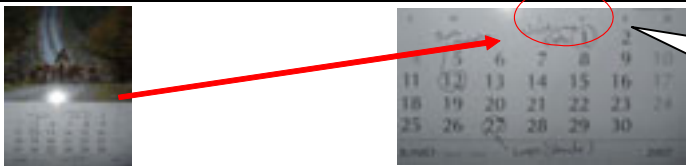
Note: hay posibilidad que primeramente los registros no sean completos, por eso, si no se tienen los datos específicos para llenar los formatos, se puede estimar cada evento.

3. Métodos de anotación: Cómo llevar Registros Reproductivos.

- ① Anotar en un calendario normal
- ② Anotar en un cuaderno
- ③ Anotar en un formato de “Registro de Partos” (Referencia “4. Formato de registros reproductivos”)
- ④ Anotar en un “Calendario de Manejo Ganado” (Referencia “4-T-5. Manual del calendario de ganado”)

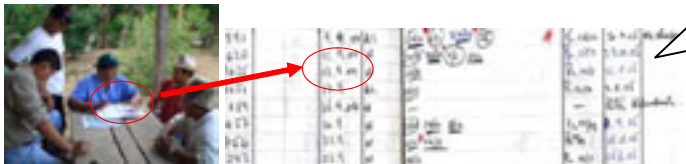
Vamos a llevar registros de la fecha de parto cuando nazca un ternero.

1) Anotar en un calendario normal



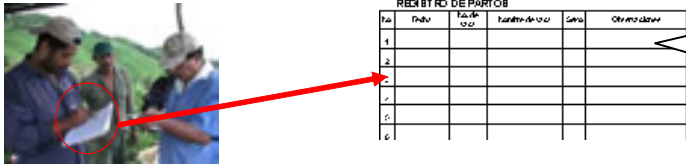
Anotar en un calendario normal. Cualquier evento puede anotarlo.

2) Anotar en un cuaderno




Anotar en un cuaderno normal. Ejemplo : de izquierda a derecha: 1) nombre de la vaca, 2) fecha de parto, 3) eventos, 4) observaciones.

3) Anotar en un formato de “Registro de Partos”



Anotar en un formato de registro. de izquierda a derecha: 1) nombre de la vaca, 2) fecha de parto, 3) eventos, 4) observaciones

4) Anotar en el “Calendario de Manejo del Ganado”



Anotar en el “Calendario de manejo del ganado”. Ver acápite 4-T- 5.

El Registro es Oro → Mejora sus ingresos.

4. Formato de registros reproductivos (para los técnicos)

Se han preparado 4 tipos de formatos del registro reproductivo así como en Figura 1 ;

- Registro de celos / montas / servidas
- Registro de partos
- Registro de entradas
- Registro de salidas

En cada formato se anotan las fechas de los eventos (celos, montas, servicios, partos, salidas, entradas), número de la vaca, nombre de la vaca y eventos. En caso de registro de celo, se anotan: el nombre del toro, monta natural o inseminación artificial, y en caso de registro de partos, se anotan: el sexo de la cria y observaciones. En caso de registro de entradas y salidas se anotan la procedencia de la vaca y el destino de la vaca.

Fig.1 Cuatro formatos de registros reproductivos

REGISTRO DE CELOS / MONTAS / SERVIDAS					
No.	Fecha	No. de vaca	Nombre de vaca	No./Nombre de Toro	Observaciones
1					
2					
3					

REGISTRO DE PARTOS					
No.	Fecha	No. de vaca	Nombre de vaca	Sexo	Observaciones
1					
2					
3					

REGISTRO DE ENTRADAS					
No.	Fecha	No. de vaca	Nombre de vaca	Procedencia	Observaciones
1					
2					
3					

REGISTRO DE SALIDAS					
No.	Fecha	No. de vaca	Nombre de vaca	Destino	Observaciones
1					
2					
3					

Los técnicos visitan las fincas mínimo dos veces cada mes. En la finca, él primeramente revisa el registro del calendario de manejo del ganado y mira la información y datos escritos encima del calendario. Si tiene alguna duda o falta información, consulta a los productores o trabajadores de la finca. Tiene que intentar llenar estos formatos. Los registros son guardados por los técnicos locales.

Area: Reproducción **3- T- 2-3**
Tema General: Registro
Tema Específico: Registro en el Calendario

MANUAL DEL “CALENDARIO DE MANEJO DE GANADO”

1. Objetivo

El registro reproductivo es muy importante para saber la situación reproductiva del hato. Si no tienen ningún registro reproductivo, no se puede determinar la situación real del hato. Por ejemplo; cuantas vacas están preñadas, cuando tiene que hacer diagnostico de gestación, cuando presentarán el próximo celo, cuales vacas parirán, cuando va a parir la próxima vaca, etc.

Pero, sin cuaderno y ni lápiz no pueden registrar cualquier evento, y durante el ordeño, abrir su cuaderno es "¡Qué pereza!", y esto es muy tedioso de hacerlo. Por tal motivo hemos preparado este calendario para registrar más fácil evitando mucha complejidad del mismo. Cualquier evento se anota encima de este calendario, solo es una hoja.

2. Uso del calendario

Este calendario tiene dos componente, uno es la tabla de calendario desde 1ro de enero hasta 31 de diciembre así como el calendario de su casa, y otra parte derecha de la tabla se registra la preñez.

Fig 1.

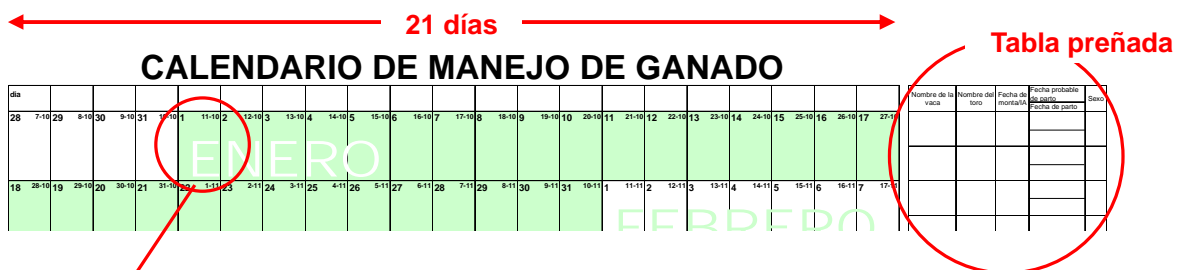


Fig 2.

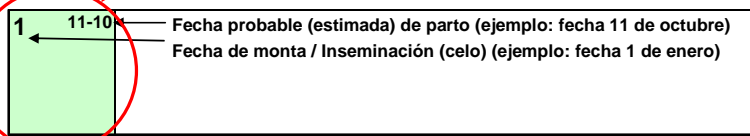
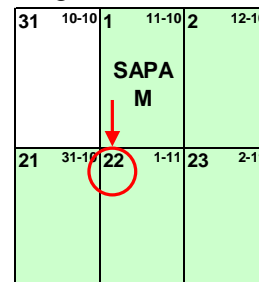


Fig 3.



La parte del calendario estima dos cosas:

- 1) Fecha probable de parto (arriba-derecha)
- 2) Fecha probable de próximo celo (cuadrante inferior)

Fig 2. es la ampliación de un cuadro. El número ubicado arriba-izquierda muestra la fecha del día (ejemplo: fecha 1 de enero), y el número ubicado arriba-derecha muestra fecha probable de parto, estimada 283 días periodo de gestación, (ejemplo: fecha 11 de octubre).

Fig 3. El cuadrante inferior indica la fecha probable del próximo celo, en caso que repita el celo. Porque el promedio de ciclo del celo de la vaca es 21 días.

3. Ejemplo

Fig 4.

1	11-10
SAPA	
MN	

Si la "SAPA" (identificación de la vaca) es montada/inseminada el 1 de enero, es posible que repita celo alrededor del 22 de enero, si no repite celo, observe otro ciclo de celo alrededor del 12 de febrero. Si no repite celo, solicite un examen de preñez. Si está preñada, el parto ocurrirá alrededor del 11 de octubre.

MN: monta natural
IA: inseminación artificial
P: parto
Se: secado
D: destete
E: entrada
Sa: salida
M: muerto
V: venta

Cualquier evento puede ser anotado en este calendario, pero los cuadrantes tienen espacios limitados, por eso, se anota el nombre de la vaca y con abreviaturas; por ejemplo; MN, monta natural, IA: inseminación artificial, P: parto, Se: secado, D: destete, E: entrada, Sa: salida, M: muerto, V: venta, etc. Si falta espacio para anotar, anótelo en los cuadrantes siguientes. Entonces en un cuadrante se anota siempre: la fecha, nombre de la vaca y evento.

Fig 5.

Nombre de la vaca	Nombre del toro	Fecha de monta/IA	Fecha probable de parto	Sexo
			Fecha de parto	
RUCA	LEON	17/01/2007	27/10/2007	Macho
			23/10/2007	

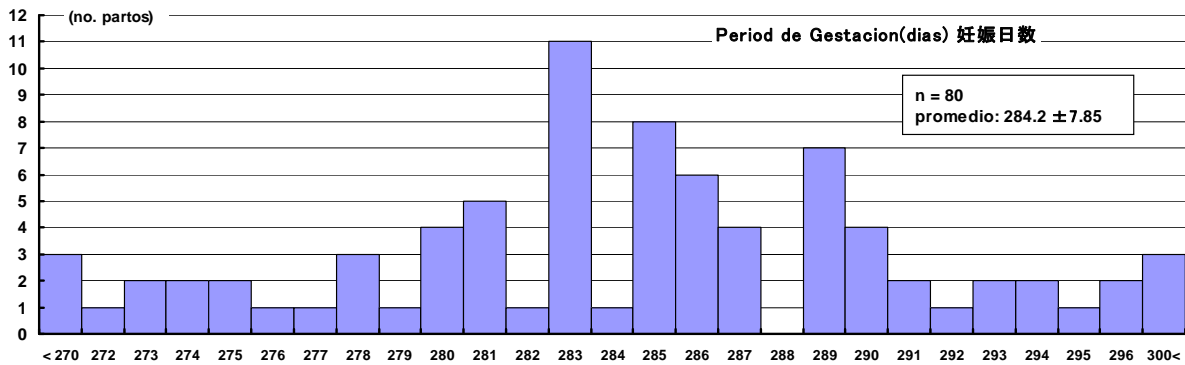
La tabla de registro de preñez es donde se registra la información de las vacas preñadas, desde la izquierda a la derecha, 1) nombre de la vaca, 2)

nombre del toro, 3) fecha de monta o IA, 4) fecha probable de parto, 5) fecha del parto y 6) sexo del ternero.

Fig 5. se muestra un ejemplo, el nombre de la vaca es "RUCA" ha sido montada por el toro "LEON" el 17 de enero del año 2007 y la fecha probable de parto sería el 27 de octubre, 2007, y la fecha del parto real fue el 23 de octubre, 2007, y el sexo de ternero es macho.

Fig 6. se muestra el período de gestación real en las fincas pilot y monitoreo. Según este dato, el promedio de período de gestación es 284 días.

Fig 6. Períod de gestación (Fincas pilot y monitoreo, PROGANIC)






Area: Reproducción Tema General: Diagnóstico Reproductivo Tema Específico: Evaluación de vacas	3-T- 3
---	---------------

Palpación rectal cada 3 meses :

- ① Diagnóstico de preñez
- ② Evaluación reproductiva
- ③ Diagnóstico y tratamiento de enfermedades y trastornos reproductivos



DIAGNÓSTICO DE PREÑEZ (PALPACIÓN RECTAL) Y DETERMINACIÓN DE LA EDAD EN EL FETO BOVINO

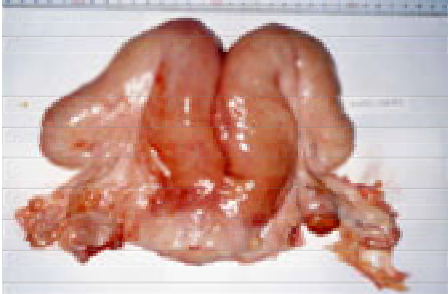
mes	Fetos	Longitud	Síntomas
1	Cabeza y miembros reconocibles	0,8-2 cm	Ausencia de Celo. Persistencia del Cuerpo Lúteo.
1,5			Empieza la Asimetría del útero. Empieza el adelgazamiento de pared uterina. Leve fluctuación del cuerno grávido. Empieza a apreciarse una doble pared. Deslizamiento de una vesícula germinal.
2	Formación pezuñas, cierre de fisura paladar y esternón	6- 7 cm.	Asimetría. Fluctuación marcada. En general los síntomas anteriores más marcados.
2,5			Útero aumentado de volumen y por delante de la pelvis. Todos los signos anteriores son claros.
3	Escroto y ubre 	8-17 cm.	Útero descendido por delante de la pelvis. La mano no puede abarcar todo el útero. Rebote fetal. Vibración de la arteria uterina media. Se aprecian débilmente las carúnculas.
4	Pelos finos en arco	15-28 cm.	Mayor tamaño del útero, se profundiza en el

Manual para los Técnicos locales

	orbital, pezuñas color amarillo		abdomen. Placentomas del tamaño de una arveja. Fácil rebote fetal. Apreciable vibración de la arteria uterina media.
5	Pelos en barbilla y labios, pezones y testículos en escroto.	25-37 cm.	Útero muy descendido en el vientre, cubierto por intestinos. Vibración de la arteria uterina media. Aumento del volumen del vientre. Mucus que desaparece en 24 horas.
6	Pestañas ,pabellón auricular, crecen todos los órganos.	30-60 cm.	Útero muy fluctuante. Mayor grosor de la arteria uterina media. Carúnculas del tamaño de una nuez.
7	Pelo en extremidades hasta Carpo y tarso.	42-70 cm.	Preñez externa. Se palpan partes y movimientos fetales.
8	Feto con pelaje completo, corto y fino.	60-80 cm.	Feto fácilmente palpable. Carúnculas con
9	Se completa el pelaje y se alarga.	65-80 cm	tamaño de un puño.



**Aparato Reproductor
De la hembra bovina**



- 1. Los ovarios** tienen forma de almendra en ellos se producen las células sexuales femeninas llamadas óvulos.
- 2 Por las trompas de falopio viajan** los espermatozoides para alcanzar el óvulo. Por allí también pasará el óvulo fecundado hacia el útero.
- 3 El útero o matriz** tiene forma de **cabeza de cabra** . Su función consiste en alojar, proteger y nutrir el óvulo fecundado. Si el óvulo no es fecundado, el útero se contrae y elimina el óvulo.
- 4. La cervix.**
- 5 La vagina** es el conducto que comunica el útero con la vulva. por allí pasa el feto al nacer. Sus funciones son: recibir los espermatozoides. **La vulva** es un órgano genital externo situado en la parte interior del abdomen.

la anatomía de órganos reproductores hembras.

El tracto reproductor hembra de dentro del cuerpo está compuesto de ovarios, oviductos, útero, cerviz y vagina.

1.. Los ovarios son controlados por las hormonas del cerebro (el hypothalamus y glándula pituitaria) y los órganos más principales para la reproducción. Un ternero hembra o la vaquilla tiene dos ovarios. Los ovarios producen óvulo y secreto las hormonas sexuales hembras. Los ovarios producen las hormonas sexuales, para que los ovarios son los órganos de la secretaria como el páncreas y glándula pituitaria. Los ovarios están suspendidos de la parte dorsal y localizaron en la cavidad pelviana. La forma de ovario está como una nuez de almendra y el tamaño es casi de cabeza del dedo pulgar. La forma se cambia cíclicamente por la formación de folículos y el cuerpo lúteo . El ovario produce la hormona muy importante como el estrógeno y progesterone.

2. El oviducto (la trompa de Falopio) enrolla y conecta entre el ovario y útero y recibe el óvulo después de la ovulación y trans-paso de espermatozoos del útero. El oviducto es el lugar dónde el óvulo y espermatozoos se encuentran y fertilizan. El fin de lado del ovario está abierto similar como la forma del cuerno (el instrumento de música o embudo, infundibra del oviductal). Los otros fines laterales para conectar el cuerno uterino. La longitud es 20-30cm y el diámetro es 2-4 mm.

3. El útero es una bolsa del músculo grande .Proporciona toda la nutrición de embrión y feto hasta el nacimiento. Tiene dos cuernos y un cuerpo. Cambia el tamaño según el desarrollo de feto. El útero se localiza en la cavidad pelviana, pero según el crecimiento del feto, se extiende en la cavidad abdominal fuera de la cavidad pelviana. Hunde en el fondo de la cavidad abdominal al período de embarazo 5 a 6 mes.

El dentro del útero se llama el endometrio (endometrio) . Es abundante de tejidos glandulares. Los hormans del ovario cambio las características de la membrana para el proceso de la reproducción. Actúa por aceptar los espermatozoos durante el celo (el estro), recibiendo el embrión e implantando dentro. Los endometrial también producen una hormona importante como la Prostaglandina retroceder del cuerpo lúteo .

4. La cervix (cuello del utero) es el tubo de la toma de corriente de útero. Se localiza en la cavidad de pelvis y consistió los tejidos muy duros. El longitud es aproximadamente 10cm. La función de la cervix es un pasaje de espermis durante el celo y un sellado completo del útero durante el embarazo. Guarda el útero seguramente durante todo el proceso de la reproducción. El útero es el tejido muy suave y sensible por aceptar el feto. Significa igual que la contaminación y bacterias. La cervix es el canal muy fuerte con el tejido cartilaginoso por prevenir la entrada de bacterias y otros. La cervix tiene una estructura atornillada con 4 anillos.

Manual para los Técnicos locales

El secreto el mucos en la vagina durante el celo y ayuda para cópula fácilmente. El lado abierto de la vagina se llama orificio de vagina y se parece la flor de crisantemo.

5. Vagina y vulva. La vagina se localiza bajo el recto y conecta vulva y útero. Actúa el lugar de la inserción del pene y protege el dentro de los órganos de la reproducción. También es el cauce de parto. La longitud es 18-22cm. La vulva está fuera de abrir de órganos reproductores.

Palpación Rectal de vaca

(No hay diferencia entre el derecho y izquierdo del cuerno uterino antes del 30 días. Palpación de bolsa fetal es peligro de aborto. Palpa lo opuesto al lado de CL.)

El método de la doble membrana se usa después de 30 días en vaquilla y 36 días en vacas

el tamaño del feto
 2-m ratón(30g)
 3-m rata(200g)
 4-m gatito(1Kg)
 5-m perro

90 día del coiledón los frijeles.
 120 día del coiledón 1C\$

Útero preñado en 60 días
 -Izquierda más grande

Preñada en 40-50 días. Feto=6g.
 Líquido amniótico=30cc

Preñez de 60 días
 el tamaño del feto ratón(30g)

Preñez entre 70-80 días. Feto=78g.
 Líquido amniótico=110cc
 (Líquido fetal=200cc)

Preñez de 80-90 días.
 Feto=146g
 el tamaño del feto rata(200g)

Preñez de 90-100 días. Feto=200g.
 Líquido amniótico=820cc
 (Líquido fetal=910cc)

Preñez de 110-120 días. Feto=718g.
 Líquido amniótico=1650cc

el tamaño del feto gatito(1Kg)

Preñada 6 meses. Feto=12Kg. el tamaño del feto perro
 Después de aproximadamente día 160,
 el feto está hundido en la cavidad del cuerpo.
 Es imposible para palpar a feto.
 Otras
 Premitas 5 m. ipsilateral
 Premitas 6 m. bilateral
 7 meses: ascendiendo

por favor recuerda este cuadro cuándo usted palpa el tracto reproductor.

1. la diferencia de cuerno uterino entre el derecho e izquierdo (non-embarazada y embarazada) no es grande hasta 2 meses de preñez.
2. El tamaño del feto de 2 meses de preñez es 30 g y como un ratones.
3. Tres meses después, el feto crece a 200g y el tamaño de útero se puestos más grande.
4. Cuatro meses después, los volúmenes totales de alcances del útero a 3 Kg (el feto es 1 kg, el fluido fetal es 2L). Por favor compare una Botella de Cola de Coca grande e imagine “ La botella grande existe dentro del útero.
5. Cinco meses después, el útero baja a la base del abdomen y es difícil de palpar del rectal. Pero usted puede sentir los fremitus de la arteria al útero..

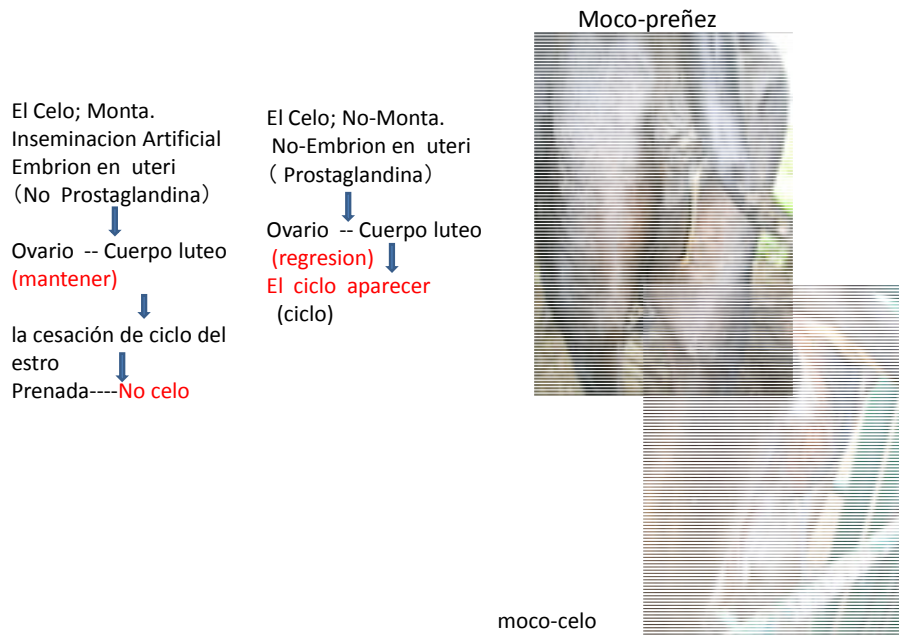
Diagnostico de gestacion en ganado bovino (vacas) Síntomas de gestacion

- la cesación de ciclo del estros. /el cambio de conducta. -- 21, 42,63 dais
- (La proporción del Non-retorno nos dice la proporción del embarazo de las manadas. El ganado no devuelve el estro cuando ella se pone embarazada.)
- los cambios hormonales. Hormona: Progesterona
- la descarga de mucosidad pegajosa y opaca del vulva. (en celo; mucosa clara,hilos colgando)
- el cambio de figura del cuerpo (el aumento de circunstanancias de barriga) -desarrollo de feto -- glándula mamaria
- el cambio de vulva (edematosa,distendigo, diluyó)
- Facil ,,,, pero no incierta
- ---- Prueba incierta ----
- Exitencia del feto, cotyledons/caruncles, vesícula amniótica
- 1 de Palpación Rectal para el Diagnóstico del gestacion -35 dias
- 2 Ultrasonido daignotico --- exactamento, facil, maquina.---25dias
- (difernciar agua y otra -- cardio -- viven)

La reproducción está una tecnología importante en la producción animal.

El proceso reproductor es necesario a las castas y especies por mantener.. La vaca debe producir los terneros para la producción de leche y carne. Muchos granjeros quieren saber la preñez lo más pronto posible después de la fecha de montura del toro o la fecha de inseminación artificial. Hay varias maneras de saber la vaca embarazada. 1. la cesación de ciclo del estros. 2. el cambio de la hormona . 3. el cambio de mucosidad de la vulva y el hinchazón de la vulva.. 4. el cambio de la formación del cuerpo. 5. el descubrimiento de la presencia del feto en el útero.

(1.) La cesación del ciclos estrales. El método más simple es verificar el retorno del estros después de la fecha de montura del toro o la fecha de inseminación artificial. Los estros recorren de la vaca es aproximadamente 21 días. Normalmente la vaca repite el estros cuando ella no está embarazada. Así que la cesación de ciclo estrales es una manifestación buena de preñez. Si la vaca no muestra 21 días a la conducta del celo después de la fecha de montura del toro o la fecha de inseminación artificial, ella será preñada. Esta determinación del preñez es demasiado temprana. Muchos factores inhiben la vaca de mostrar el estros. En algunos casos, la longitud de estros es demasiado corta y el granjero no encuentra los síntomas de estros. En otro caso, el crecimiento del folículo de ovario no es suficiente y la vaca no muestra el celo. Si la vaca no muestra 42 días al celo después de la fecha de montura del toro o la fecha de inseminación artificial, la certeza del preñez será más fiable. Encima de 63 días de período libre de celo, la certeza aumentará a la verdad del preñez. Este criterio es bien conocido y usó como la proporción del non-retorno de preñez. La fiabilidad no es alta pero se estima fácilmente de los archivos de la fecha de montura del toro o la fecha de inseminación artificial. Este criterio es el facil, pero incierto. La proporción de non-retorno es muy útil para examinar la productividad de las manadas ganaderas o el resultado



(2.) El cambio de hormona. ;

Las hormonas son materiales químicos producidos dentro del cuerpo que cambiar los procesos fisiológicos como el metabolismo, el crecimiento, la conducta y otros.? El proceso de la reproducción es controlado por muchas hormonas. En caso del humano (la señora), las mujeres embarazadas producen la hormona llamada la hormona del corión y esta hormona se secreta finalmente en la orina. Así que es fácilmente determinado la preñez examinando la orina. En caso de la vaca, la progesterona de producto de vaca embarazada en el nivel alto, y esta progesterona se secreta finalmente en la leche. Es posible medir la concentración de la progesterona en la leche por diagnosticar la preñez. El midiendo la concentración de progesterona en la leche necesitan mucho dinero y el aparato especial. Y el no práctico.

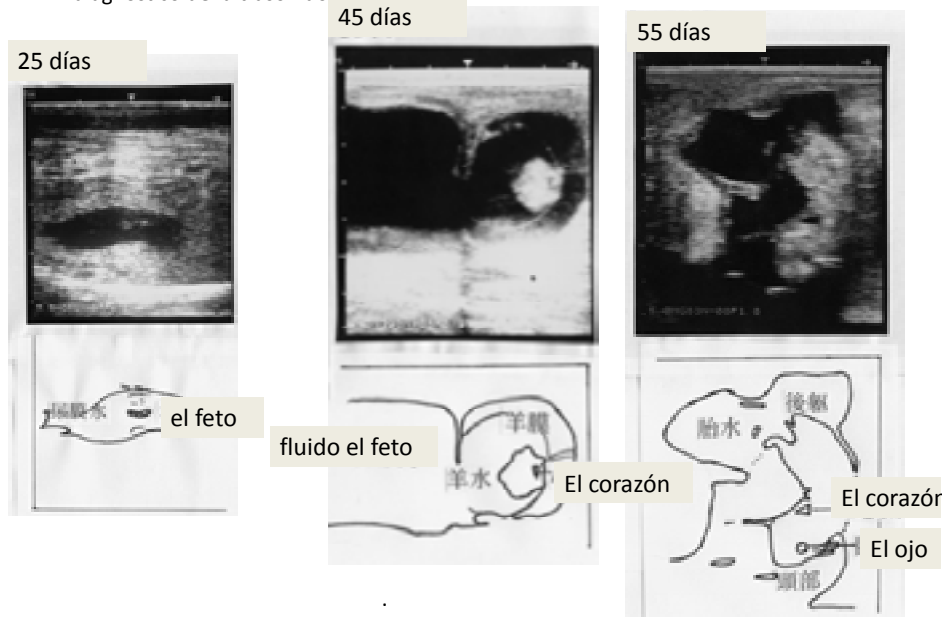
(3.) El cambio de mucosidad de la vulva y el hinchazón de la vulva. ; La vaca fluye la mucosidad transparente y pareciendo agua, fuera de la vulva durante el celo. Esta condición de moco ayuda aceptar unión del toro. Después de la cesación de celo, el carácter de los cambios de mucosidad. Este cambio de mucosidad es controlado por la concentración de progesterona. La mucosidad de la cerviz cambio gelatinosa y sella la entrada de la cerviz firmemente. En la fase tarde de preñez, la mucosidad blanca y muy densa se secreta a la vulva. Como los progreso del preñez, la vulva se volverá hinche y agrandando. Éste también es los síntomas del preñez.

(4.) el cambio de la estructura del cuerpo ; ; Como los progresos del preñez, la forma del cuerpo, sobre todo el abdomen cambiará. Pero este cambio no está claro hasta 7 o 8 meses dela preñez. También las glándulas mamarias crecen y se ponen más grande. Finalmente él los secreto la leche como un caramelo simplemente antes del parto. La forma de la vulva también se cambia para ser inflada y se congestiona. La vulva de vagina se infla y congestionado.

Yo mencioné muchos cambios según la preñez y esos cambios son indicaciones de preñez buenas. Sin embargo, éstos son fáciles pero no exacto. También éstos no sólo son los cambios según la preñez. Estos métodos no siempre son estables y efectivamente. Nosotros necesitaremos criterio de preñez más preciso y exacto. El método más suficiente es descubrir el feto y los órganos relacionados directamente al feto. Para descubrir el feto directamente, hay dos maneras de descubrir el feto. ; uno es el palpación rectal y otro es el diagnóstico de escáner de ultrasonido. El palpación rectal es un método de examen de órganos bajo el recto que usa dedos o una mano. Se usa ampliamente en el ganado, caballo y cerdo para examinar preñada.

El diagnóstico del ultrasonido es el más exacto y verdadero. Dice como las condiciones vivientes de feto y su sexo, como igual que nosotros vea el feto directamente. Es posible ver 25 días envejezca de embrión. La más gran ventaja de este método es diagnosticar 25 días de preñez muy exactamente.. El escáner legítimo exagerado es la máquina cara y muy precisa, pero muy excelente para el diagnóstico en muchos campos. UNA posee bueno para el uso veterinario.

El diagnóstico del ultrasonido



Los ultrasonidos atraviesan muy bien en el agua, pero alguno de ellos no atraviesa en el material del sólido. El ultrasonography está haciendo los cuadros que usan esta diferencia de paso-a través . El feto está flotando en el fluido. Y el feto consiste del músculo, los órganos interiores, el hueso y otros. En el cuadro, el agua es negra, y el cuerpo es blanco. Por favor mire estos cuadros. La parte negra es el rodeando fluido el feto. Las partes blancas son cuerpo de ganado de la madre y el feto. El corazón es la hartura con sangre. Así que usted puede mirar el punto negro pequeño dentro del feto.

de Palpación Rectal para el Diagnóstico del Embarazo

- 1: El palpación rectal es un método de examen de órganos bajo el recto que usa dedos o una mano. Se usa ampliamente en el ganado, caballo y cerdo.
- 2: Se usa para;
 - 1: inseminación artificial.
 - 2: el transferencia del embrión (la colección non-quirúrgica de embriones y transferencia del embrión.)
 - 3: diagnóstico del embarazo.
 - 4: diagnóstico de tracto reproductor, vacas y toros.
- 3: La razón para anatómico: La parte posterior del tracto (la vagina, cervix y, a veces parte del útero,, Glándula de la próstata. Glándula de Bulbourethral ;; toro) se localiza en la cavidad pelviana (formó por los dos huesos pelvianos) y la parte anterior del tracto cuelga encima del borde pelviano (el útero, el oviducto, los ovarios y, a veces la parte de la cerviz) y está suspendido en la cavidad abdominal.. El recto de la vaca es grande bastante para permitir inserción de la mano y brazo del palpator.
- 4: Las ventajas ; **Es muy fácil. Es muy correcto.** No necesita los instrumentos especiales. Necesita sólo guantes y sogas por sostener el ganado.
- 5: Las desventajas : necesita conocimiento relacionado a la anatomía y fisiología.

Necesita habilidades y práctica.

Ten cuidado de puntapiés de vaca el movimiento súbito.

El resultado de diagnóstico es posiblemente diferente por las experiencias del palpators

1. Palpación rectal de los volúmenes uterinos es el método normalmente usado para el diagnóstico del preñez de ganado.. Nosotros estudiamos el palpación rectal. Es posible descubrir 30 a 35 días de preñez de vaquilla y 35-40 días de preñez de vacas. El palpación rectal es el método del examen del órganos bajo el recto que usa dedos de la una mano. El se usa ampliamente en el ganado, el caballo y el cerdo.

2: Se usa para; 1: el inseminación artificial. 2: el transferencia del embrión (el non-quirúrgica de colección de la embriones y transferencia de embrión. Recuperación de embriones, metodos no-quirurgicos.) 3: preñez diagnóstico . 4: el diagnóstico del reproductor tracto, vacas y toros.

3: La razón para anatómico: La parte de la tracto del posterior (la vagina, cerviz , úteros,; vaca y Glándula de la próstata y Glándula de Bulbourethral;; el toro) se localiza en la cavidad pelviana (el formó por los dos huesos pelvianos) y el tracto cuelga encima del borde pelviano anterior (el útero, el oviducto, el ovarios y la cerviz) está suspendido en la cavidad abdominal.. El recto de la vaca es grande bastante para permitir inserción de la mano y brazo del palpator.

4: Ventajas; Es muy fácil. Es muy correcto. Ningún necesita los instrumentos especiales. El necesita sólo guantes el y sogas por sostener el ganado.

5: Desventajas: el relacionado de conocimiento de necesita anatomías y fisiología. El habilidades necesita la práctica. Cuidarse con el puntapiés de vaca o el movimiento súbito. El resultado del diagnóstico es posiblemente diferente por las experiencias del palpators.

Palpar

Palpar : necesita conocimiento relacionado a la anatomía y fisiología.

Anatomía

Aparato reproductor (el nombre de órgano, localización, forma y tamaño, función.)

Nombre	Localización (cavidad)	forma y tamaño	función
1.Ovario (dos)	pelvico	de cabeza del dedo pulgar / 2-4cm	Ova (huevos), estrogena, progesterona
2.Oviducto (dos)	pelvico	Viento / cuerno longitud 20-30cm diámetro 2-4 mm.	óvulo y espermatozoos se encuentran y fertilizan
3.Uterus	Pelvico-abdominal	una bolsa del músculo grande tiene dos cuernos	Implantation/Feto / parto (Dedos indice y corazon -10kg)
4.Cervix (cuello del utero)	pelvico	atornillada con 4 anillos	un pasaje de espermas / Guarda el útero seguramente
5.Vagina, Vulva	Debajo de recto	Cambia la forma y colora durante el estros.	de abrir de órganos reproductores

El procedimiento del palpación rectal.

- 1) **Usted sostiene la vaca refrenada poniéndolo en una cascada o poste.**
- 2) **Usted se acercará en cierto modo a la vaca para no asustar al animal...**
- 3) **Usted no hace los movimientos súbitos o actúa de una manera fuerte, aterradora, sobre todo si la vaca no se habitúa a las personas. Usted puede tocar la vaca suavemente para hacer su consciente de la presencia del palpator y para permitir evaluación del temperamento de la vaca.**
- 4) **Antes del empezar palpar, el brazo usó para el palpación (cualquiera hará; mano contra de mano para escribir. Usted escribe con la mano derecha, palpar con la mano izquierda.) Debe cubrirse con un guante del palpación. Use un guante del palpación disponible. Usted también puede usar un guante de látex firme-digno con un guante del palpación. Es barato.**
- 5) **El guante debe lubricarse con agua.**

En primero, usted agarra la cola con la mano enguantada y lo empuja al lado. Por favor prevenga la vaca a dar de puntapiés. El ano puede identificarse como el superior de las dos aperturas bajo la cola (el más bajo que es la vulva).

- 7) **para entrar en el recto, forme la mano en una forma del cono trayendo los dedos y hojee juntos. Usted usa un movimiento rotatorio ligero para insertar los dedos y dar en el recto. Las reducciones del peristaltic en el recto menguan a menudo después de que el brazo se ha puesto en el recto.**

Si las reducciones son especialmente grandes (la vaca ha arqueado su atrás para generar la fuerza contráctil adicional), un colega ayuda bajar la espina del animal con la presión.

8) **después de que usted entró en la mano en el recto, usted debe quitar el material fecal del recto usando el cupped dé como un rastro.**

9) **cuando la vaca chupa el aire en el recto, es casi imposible de palpar el tracto reproductor porque el recto va en globo los exteriores. Para reducir el problema, el aire puede ser quitado a veces asiendo un pliegue de la pared rectal y moviéndolo al revés despacio al ano.**

No es difícil. La práctica le hace un maestro. Si usted no hace bien al principio, repite y repite. Pronto usted entenderá el palpation todos.

Escribir un resultado de palpation en el papel es muy importante.

Es muy importante grabar el resultado de examen. El registro significa el documento escrito. Por favor escriba el resultado de palpación en el papel. En este significado usted tenía bien a no usar la "mano por escribir".

Durante el palpación por la mano usted puede escribir un resultado.

Inseminación y Reproducción

Finca:

Nro.: Nombre: Fecha de Nacimiento:
 Vaquilla/Vaca (Edad: Partos:)

Ultimo fecha de Parto: : : :
 (Nro. De ternera:)

Primero celo regresado del parto: : : :

(condition de celo:

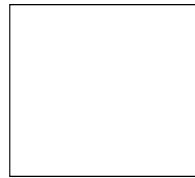
#La Conducta de vaca ; inquieta, excita, rugir, Novillos siguen a la vaca..

#Actividad montando; conducta como el macho montar otras vaca, dejardose montar par otra vaca y novillos..

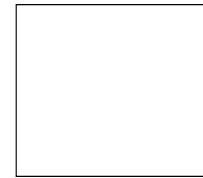
#Aceptora a la monta ; : :)

Vulva (enrojecer, flujo de muco, Delgado, copiosa, transparente, sangrando)

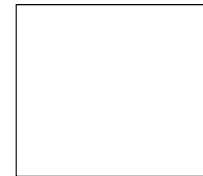
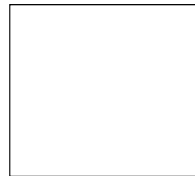
#Lomos(Orozar, barro, muco)



Ovario del izquierdo.



Ovario del derecha.



Changes of uterus of pregnancy

Days of gestation	Uterine position	Uterine diameter	
35-40	Pelvic cavity	Slightly enlarged	Uterine symmentry
45-50		5.0-6.5cm	Uterine asymmentry/ Fetal slip
60	Pelvis/abdomen	6.5-7.0	Fetal slip
90	Abdomen	8.0-	Fetus
120			Fetus/ Placentomes, Fremitis
150	(descending)		Fremitis(bilateral)
210	(ascending)		fetus/Fremitis

Esta mesa muestra la posición uterina y diámetro, así como las estructuras se sientan al palpation según la fase de preñez. // Varias estructuras palpables son indicativas de preñez. Debido a la acumulación de fluidos dentro del cuerno uterino embarazada, uno de las señales iniciales de preñez es una diferencia en el tamaño de cuernos uterinos (es decir, la asimetría uterina). Por favor tome la nota la diferencia entre el derecho y el cuerno izquierdo no es grande hasta 60 días de preñez. También, es posible sentir el resbalándose de la membrana del corio-allantoic (la membrana fetal) dentro del cuerno útero contrario de feto (es decir, resbalón de la membrana).

Empezando a aproximadamente día 90, usted puede tocar la cabeza del feto fácilmente o miembros que flotan en el amnion. Se pone posible sentir los placentomes. Placentomes son las estructuras formadas por la unión de carúnculas maternas y los cotiledones fetales por que la placenta se ata al útero.

Empezando a día 120 de preñez, uno puede palpar las vibraciones y pulsando en la arteria uterina. Este fenómeno se llama el fremitis y se causa por el aumento grande en el flujo de sangre a través de la arteria uterina. El diámetro de la arteria uterina aumenta de aproximadamente 3-4 mm en una vaca non-embarazada a aproximadamente 1-1.5 centímetro en una vaca tarde-embarazada. También empieza el fremitus de la arteria en el mismo lado de cuerno embarazada (normalmente el lado de luteum del cuerpo.)

Los diferenciales en el Diagnóstico del Embarazo por el palpación rectal.;; el Fracaso para retractar y ninguna señal positiva de embarazo encontrada puede causarse por: Incompetencia.

Esto disminuirá como su aumento de habilidades.

El fracaso para ser las Adherencias completas;; Pyometra;; la aplasia Segmentaria;; la Momificación;; la Maceración;; la Linfosarcoma Granulosa que el tumor celular Firma de problemas en embarazo notado con el palpación rectal.

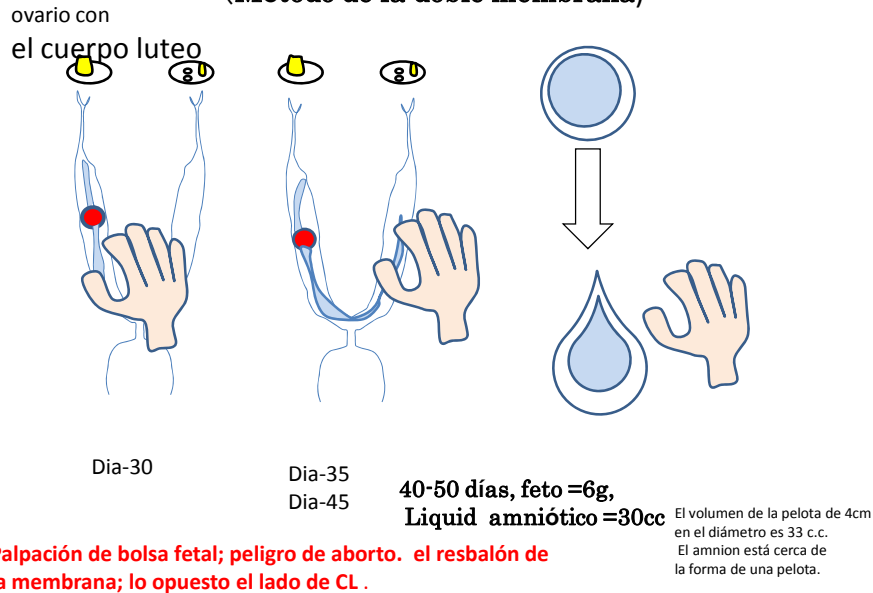
El exceso el tono uterino, los cotiledones atestado, el fluido disminuido, la relajación de diafragma pelviano, la descarga sangrienta, FMS arrugado, gestación que usted palpa no es igual a la fecha de la cría usted se da (éste podría ser simplemente un error en los archivos aunque).

Resumen de palpación Rectal para el Diagnóstico del Embarazo.

Establezca el tiempo que usted está seguro diagnosticando el embarazo por el palpación rectal. Siempre sea sistemático en su examen.

Observe las reglas doradas de diagnóstico del embarazo por el palpación rectal.

la ilustración de útero en el período temprano de feto.
(Método de la doble membrana)



El método de la doble membrana se usa después de 30 días en vaquilla y 35 días en vacas.

Útero preñada en 50 días. ninguna diferencia entre el derecho y izquierdo del cuerno uterino.

En caso de la fase temprana de diagnóstico del preñez, nosotros usamos para que llamó " el método de la membrana doble (membrana del feto que tropieza el método). Normalmente en el día del preñez de 30, es muy difícil de saber la preñez y peligroso para palpar el cuerno uterino para causar el aborto. El embrión implanta en el ipsilateral del cuerno uterino del ovario con el cuerpo luteo. En primero, el feto desarrolla en el amnion y la forma del amnion es pelota-como. El desarrollo de membrana fetal está limitado en el cuerno. Pero después de 35 o 40 días de preñez, la membrana se extiende a otro cuerno uterino. El asir de cuerno uterino con la bolsa del amnion es peligroso hacer el aborto. Pero la manipulación de otro cuerno uterino no es tan peligrosa.

En día 30, el feto y su membrana sólo crecen dentro de un cuerno uterino. Pero después de 35 días, ellos crecen a otro lado de cuerno uterino. Tocar y manipular otro lado de cuerno uterino a menos que el feto no es peligroso.

Así en caso de la fase temprana, primero palpe y descubra el CL en el ovario. Entonces, manipule el lado opuesto del cuerno uterino sin CL. Cuando usted asió el cuerno uterino, usted puede sentir el resbalándose de la membrana fetal. Éste es el método muy exacto para diagnosticar la preñez en la caja fuerte.

Area:Reproducción	3-T- 4
Tema General: Descarte de vaca	
Tema Específico: Criterios para el descarte	

Descarte de las Vacas con Problemas

Si la vaca terminó su lactancia y no está preñada, es buena candidata para el descarte. Además, si presenta 2 tetas motas, produce la mitad de leche, por eso, se recomienda descartar estas vacas.

A continuación le mostramos un ejemplo de criterios de descarte:

Descarte indispensable : Si la vaca presenta como mínimo uno de estos factores, tiene que descartarse. Ya que pierde su capacidad de producción.

Posible descarte : Si la vaca presenta más de uno de estos factores, tiene que valorarse su descarte.

★

Criterios para el Descarte

Categorías	Descarte indispensable	Posibles descarte
1. Enfermedades Reproductivas	Vacas vacías además de no estar en ordeño	Vacas sin preñar por mucho tiempo vacías: 1) Vaca vacía prolongada 2) Vaca repetidora
		Vaca seca por mucho tiempo Trastornos del aparato reproductor
2. Enfermedades de la ubre	Vacas con Mastitis grave que no reacciona al tratamiento	Mastitis crónica
	Más de 2 pezones motos	
3. Baja capacidad		Baja producción de leche
		Periodo de lactancia demasiado largo o corto
3. Enfermedades graves	Vacas con enfermedades graves que no reaccionan al tratamiento	
5. Conformación del cuerpo		Pequeño y débil
6. Tipos de ubre		Mala formación de la ubre

Criterios para el Descarte

Categorías	Descarte indispensable	Posibles descarte	
1. Enfermedades Reproductivas	Vacas vacías además de no estar en ordeño	Vacas sin preñar por mucho tiempo vacías:	12
		1) Vaca vacía prolongada(12 meses)	10
		(8 meses)	8
		2) Vaca repetidora (4 servicios)	10
		(5-8 servicios)	
		Vaca seca por mucho tiempo (6 meses)	10
	(6 meses mas)	15	
	Trastornos del aparato reproductor	10/15	
2. Enfermedades de la ubre	Vacas con Mastitis	Vacas con Mastitis grave que no reacciona al tratamiento (Mastitis crónica)	10/8
		Más de 2 pezones motos	5/3
3. Baja productividad		Baja producción de leche	3
		3kg	5
		1kg	
	Periodo de lactancia demasiado largo o corto	5/3	
4. Enfermedades graves		Vacas con enfermedades graves que no reaccionan al tratamiento	20/15
5. Conformación del cuerpo		Pequeña y débil	3/1
6. Tipos de ubre		Mala formación de la ubre	3/1

Area:Reproducción	3-T- 5
Tema General: Trastorno Reproductivo	
Tema Específico: Encuentro de vaca con Problema	

Detección de La Vaca con Problemas de Trastornos Reproductivos

Sobre los desórdenes funcionales reproductivos en vacas, se han encuestado a los médicos veterinarios en el campo sobre las enfermedades de trastornos reproductivos que se presentan en la finca. El resultado se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1. Desordenes funcionales reproductivos en las fincas

	Problematica mayores reproductivos	número(%)	
1	Desorden funcional de ovarios como anestro, hipoplasia ovarica, etc.	23	33%
2	Problemas de postparto como retención placentaria, metritis, etc.	20	29%
3	Problemas en parto como partos distócicos, prolapsos uterinos, etc.	18	26%
4	Problemas de semental	2	3%
5	Mastitis	2	3%
6	Otros	4	6%
	Total	69	100%

En primero lugar mencionaron las infertilidades por desorden funcional de ovarios que son: anestro, repetición de celo y largo período interparto ocupan más de un tercio, y la mayoría de participantes ha mencionado mayormente los problemas primero y segundo. En este sentido, ellos reconocen como grandes problemas en el área de reproducción.

Segundo lugar las enfermedades por desorden funcional del útero en el postparto como retención placentaria y endometritis ocupan casi un tercio.

Finalmente las enfermedades del parto como: partos distócicos, prolapsos uterinos y vaginales ocupan el 26%. Estas enfermedades ocupan casi el 90% de los problemas del área de reproducción.

Además 2 médicos veterinarios han mencionado sobre problemas en los sementales. Además abortos se ha mencionado, y se ha confirmado infectación por IBR, por eso la vinculación con la oficina de salud animal, el laboratorio veterinario de la V region, MAG-FOR, es muy importante en la área de salud animal.

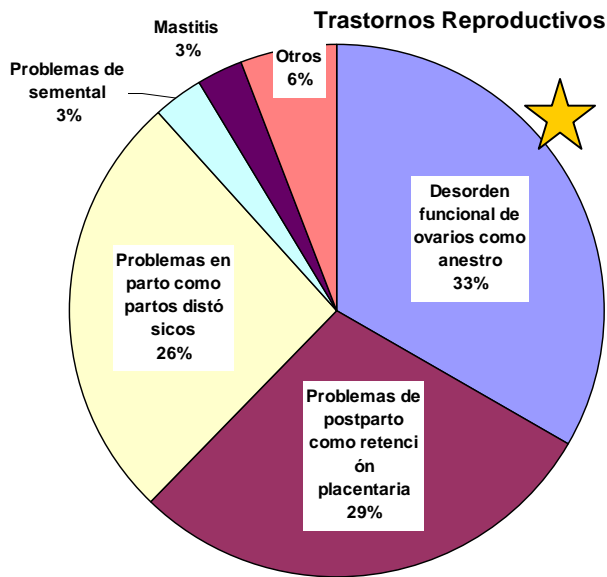
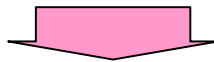


Tabla 2: presenta las enfermedades reproductivos principales, y menciona síntomas, diagnóstico y tratamiento de cada enfermedad.

Tabla 3: presenta “Hormonas utilizadas para el control reproductivo delo bovino”. Se puede utilizar para el control reproductivo como quiste ovarico, anestro y etc.

Entonces cualquier caso cuando se presenten vacas con problemas, avisar al médico veterinario para diagnosticar y tratar.



Avisar a los médicos veterinarios y/o tecnicos cuando tenga vacas con problema reproductiva.

Table2

Enfermedades Reproductivas

Enfermedades	Sintomas	Diagnosticos	Tratamientos
Retencion de Placenta	Se queda placenta	Se queda placenta mas de 2 dias	No recomendable remoción manual de la placenta. Normalmente se elimina solo sin tratamiento unos 10 días. Si tien fiebre, aplica antibiotico intramusclar.
Endometritis	Anestro o normal, secreción		Antibiotico intra uterino, aplica yodo intra uterino, PGF2 20-30mg
Pyometra	Anestro	Utero grande tiene ríquido, utero así como preñada pero asimétrico	PGF2 20-30mg,
Vaginitis	Secreción de la vulva, mucus sucio,		Antibiótico, lavado vaginal
Subfuncion Ovarica 1) Hipoplasia Ovárica 2) Ovario inactivo 3) Atrofia Ovárica	Anestro	No hay CL y/o folículos desarrollados, ovarios mal desarrollados, ovarios atróficos, ovarios duros y pequeños	mejoramiento de alimentación, GnRH 100-200ug., hCG 2,000-5,000IU, CIDR
Quiestes Ováricos			
1) Quiste folicular	Anestro o estro contínuo	No hay CL., folículo grande más de 2.5cm diámetro, útero relajado y edematoso, con endometritis	GnRH 100-200ug, HCG 3,000-6,000IU, Tratamiento de endometritis
2) Quiste luteínico	Anestro	CL grande, CL no tiene cabeza	PGF2 20-30mg
Celo Silente	Anestro	Ovarios cilclando con folículos y/o CL, pero no presenta celo	Deteccion de celo, PGF2 20-30mg, GnRH 100-200ug, sincronización de celo y monta, CIDR, Estradior 25mg, Apica yodo
Repetición de Servicio	Repetición de celo	Llevas 3 o más servicios y no quedan preñadas y presentan ciclos regulares	hCG 1,500-3,000IU, GnRH 100-200ug, antibiótico, sincronización del celo, Evaluación de toros
Frimartinismo	Anestro	vagina falta desarrollo, menos de 10cm	Descarte

Table3.

HORMONAS UTILIZADAS PARA CONTROL REPRODUCTIVO DE BOVINO

Productos (Laboratorio)	Fórmula	Volumen por frasco (ml)	Indicaciones	Dosis	ml/ dosis	Costo / frasco (C\$)	Costo por dosis (C\$)
PROSOLVIN C	Sal sódica de D-)+ Cloprostenol	10	Anestro, subestro, quistes luteales, endometritis crónica y piometra, abortos de fetos momificados, regulacion y sincronizacion del estro, induccion del aborto induccion del parto.	2 ml	2	230	46
PROSTAL (OVER)	D+ cloprostenol 0,00075g/100ml	20	Sincronizacion, desorden funcional del ciclo	2ml a 5ml	2	270	27
LUTALYSE	Dinoprost- trometamina: 5mg/ml	10	Tratamiento de celo silencioso, Abortivo, Tratamiento de piometra (endometritis crónica), Superovulación (transplante de embriones)-asociado a FSH	Quistes: 5ml Ovulación retardada: 2,5ml Celo silencioso: 5ml Piometra: 5ml	5	260	130
ESTRUMATE	Cloprostenol 250µg/ml	20		2ml	2	440	44
GESTAR (OVER)	Acetato de buserelina 0,00042g/100ml	50	Quistes foliculares, ovulacion retardada	Quiste folicular: 5ml Ovulación retardada: 2.5ml	5	270	27
FERTAGYL (INTERVET)	Gonadorelin H.sintetica L.de gonadotropinas	20	Quistes ováricos,prevencion ovulacion retardada	quistes: 5ml prevención de la ovulacion retardada: 2.5ml	5	300	75
OVALYSE	Acetato de Gonadorelina (GnRH)						
PROCELO (PANSYMA)	Cipionato de estradiol	20	Correccion de anestro, cuerpo luteo persistente, expulsion de placentas o de fetos momificados, tratamiento de metritis, piometra.	Anestro:1,5 a2,5ml Piometra:5ml Placenta retenida:5ml Cuerpo amarillo persistente:2ml Feto momificado:5ml	2	60	6
FERTIGAN-E (LAQUINSA)	Benzoato de estradiol 400 mcg	50	Para tratamiento de infertilidad por insuficiencia ovarica		10	140	28
CIDR	0.33/1.38/1.90 gramos de Progesterona natural impregnada en silicona	10 unidades	Estro Silencioso, Anestro Anovulatorio, Quistes ová ricos, Promoción del primer celo post-parto, Promoci ón del primer celo en la pubertad en novillas de reemplazo, Detección ineficiente del momento del celo, Sincronizacion del celo		1	3500	350
FOLLTROPIN-V (BIONICHE)	FSH 400mg/20ml	20	Super ovulacion	2,5ml (5mg) x 8veces	20	US\$140	
PROCIKLAR	Progesterona					US\$8	

Area: Reproducción
Tema General: Macho
Tema Específico: Examen del toro

3-T- 6

La evaluación andrológica de los toros, es un procedimiento relativamente rápido y económico para seleccionar toros antes de comprarlos o usarlos. Los beneficios de su aplicación incluyen efectos directos sobre la fertilidad del hato.

- Para detectar toros que poseen una alta fertilidad potencial de aquellos que son claramente sub fértiles o infértiles.
- Existe una gran cantidad de toros que tienen una fertilidad disminuida por aptitud física, calidad seminal, libido y capacidad de servicio .
- Esto se traduce en bajas tasas de preñez o periodos largos de servicios.

El objetivo de un toro es promover el mejoramiento genético dentro de la finca, su función es preñar el mayor número de hembras en un tiempo determinado, si no cumple esta función, su ventaja en características genéticas tiene poca importancia.

Disminuir el costo de las inversiones en la compra de sementales genéticamente probados, con examen andrológico y prueba de comportamiento de monta.



Examen clínico por palpación



Evaluación del espermatozoides

Se evaluaron 173 toros en el país en marzo del 2006, y 30 toros resultaron con alteraciones reproductivas (Tabla 1.)

Tabla 1. Resultado de la evaluación andrológica de los toros, marzo 2006

no.	Localización	Número de toros examinados		
		Cantidad	Normales	con Alteraciones
1	Managua	19	12	7
2	Boaco	10	8	2
3	Chontales	20	17	3
4	Matagalpa	24	22	2
5	Rivas	31	25	6
6	Chinandega	69	59	10
	Total	173	143	30
	%	100%	82.7%	17.3%

Examen del Toro

- Integridad física : caminar, vista, olfatear
- Examen clínico por palpación : Prepucio, Pene, Testiculos y escroto, Circunferencia escrotal, Vesicula seminal
- Calidad seminal : Evaluación del espermatozode
- Libido : Capacidad de servicio

Resultados:



- El 30 % de los sementales mayores de 5 años presentaron algunos problemas (Tabla 2.).
- Los sementales de pequeños productores podrían tener más problemas.
- Periódicamente debería realizarse examen de Andrología a los toros.

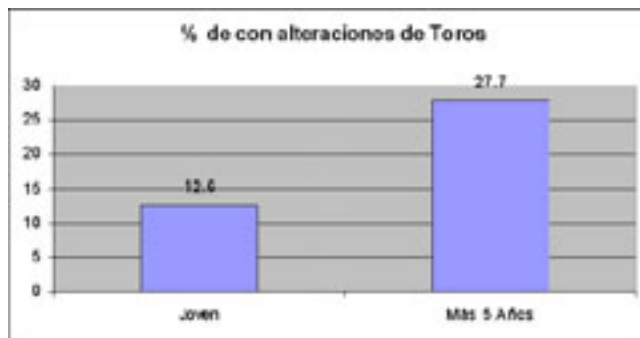


Tabla 2. Tendencia del % de alteraciones en los Toros

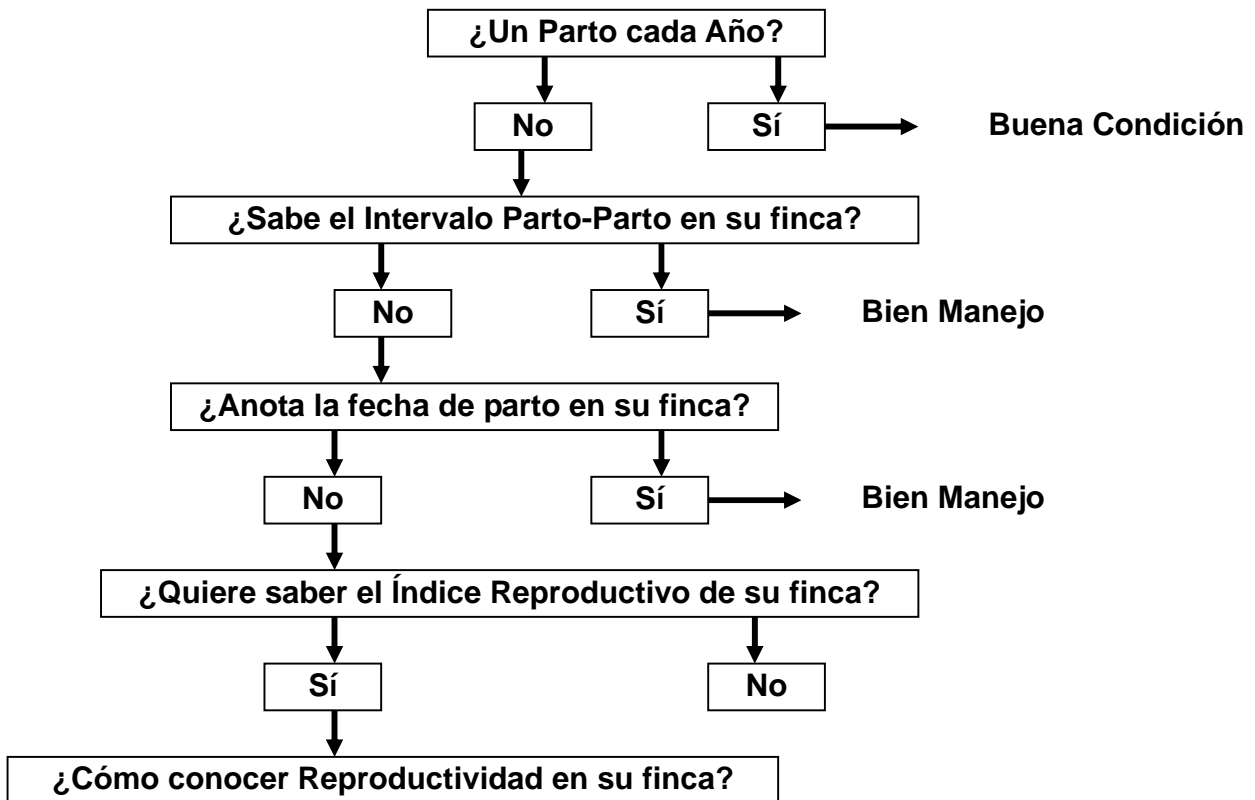
	Cantidad	Normales	Problemas	%
Más 5 años	54	39	15	27.8
Joven	119	104	15	12.6
Total	173	143	30	100

Avisar a los médicos veterinarios cuando tenga Su TORO con problema de infertilidad

Area:Reproducción	3- T- 7
Tema General: Período seco	
Tema Específico: Manejo del secado de la vaca	

SI SE RESPETA EL TIEMPO DEL SECADO

→ Se obtiene más producción de leche



Introducción al Tema

Area:Reproducción

3-T- 8

Tema General: Manejo de Ternero

Tema Específico: Manejo del Recién Nacido

Antes del nacimiento del ternero se debe confirmar la fecha probable de parto. Se debe traer la vaca preñada más cerca del corral unas dos semanas antes de la fecha probable de parto, para cuidarla a la hora del parto.

Cuando se atienden del parto, se tienen que tomar en cuenta tres puntos importantes para evitar pérdidas de terneros al nacer.

1. Asegurarse el Mantenimiento de la Respiración

Cuando el ternero recién nacido no respira, saquele la flema de la boca inmediatamente, y cuelguelo de las patas traseras para que expulse la flema de las vías respiratorias que pueden afixiar y causar la muerte al recién nacido.

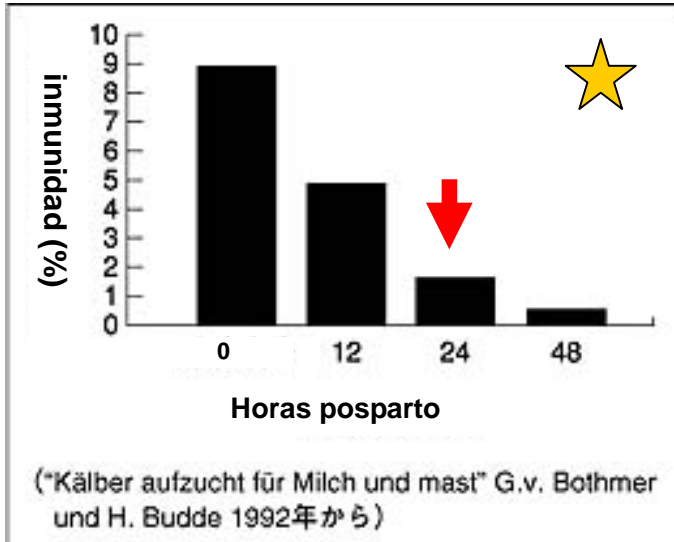
2. Desinfectar el Ombligo

Como el ombligo del ternero recién nacido es fácil de infectarse, este se desinfecta con una solución de Yodo al 2% inmediatamente después del nacimiento, abriendo las venas del ombligo e introduciendo yodo y luego se retuercen y así se evita que se introduzcan bacterias.

3. Suministro de Calostro

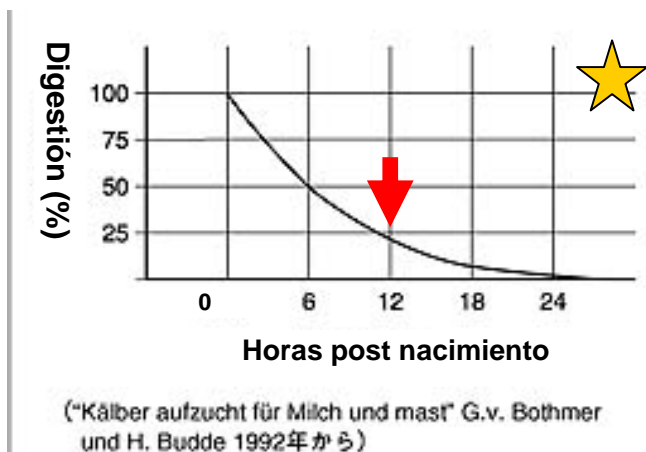
El ternero debe tomar calostro de su madre **no más de 1 hora** después del parto. La madre protege al ternero a través del calostro previniéndolo de esta forma de las enfermedades, ya que en las primeras horas hay mayor concentración de inmunoglobulinas que transmiten la inmunidad al ternero recién nacido.

Inmunidad y hora postparto



Relación de el nivel de inmunidad y hora de postparto. Recién al parto, el % de inmunidad del calostro es alto, pero 12 horas después es casi la mitad, y 24 horas después es poca la inmunidad contenida en el calostro.

Digestion de calostro



Relación del nivel de digestión intestinal del ternero y horas post nacimiento. Recién nacido, el % de digestión es 100%. Pero 6 horas postparto es 50%, y 18 horas después es poca.

Área: Reproducción**3-T- 9****Tema General: El cuidado de los animales hembras****Tema Específico: Calendario para la fecha del nacimiento de animales.**

Es fácil predecir la fecha probable de parto del fecha de monta o de la inseminación.

Conocer la fecha probable (estimado) de parto la fecha de monta / inseminación.

Período de gestación; 285 días (raza de carne (+10 días), 280 días (raza lecheras (+6 días)

9 meses= 275 días /// +10 días= 285 días 9 meses= 275 días /// +6 días= 280 días.

Fecha de monta	Mes		Mes de parto (probable)	día	
5 Enero	1	+9	10 Octubre	+10	15
5 Febrero	2	+9	11 Noviembre	+10	15
5 Marzo	3	+9	12 Diciembre	+10	15
11 Abril	4	-3	1 enero	+10	21
11 Mayo	5	-3	2 febrero	+10	21
11 Junio	6	-3	3 marzo	+10	21
22 Julio	7	-3	4 abril	+10	32(1 Mayo)
25 agosto	8	-3	5 Mayo	+10	35(4 Junio)
25 Septiembre	9	-3	6 Junio	+10	35 (5 Julio)
25 Octubre	10	-3	7 julio	+10	35 (4 agosto)
5 Noviembre	11	-3	8 agosto	+10	15
5 Diciembre	12	-3	9 septiembre	+10	15

Sistema nemotécnico. ; Es fácil de memorizar el período de gestación de animales de la granja.

	Period de gestacion (días)	(memoria)	Si la se habilita	La Parira
Yeguas	330	-1 mes	3 Abril	3 Marzo
Cabras y ovejas	150	+5 meses	3 Abril	3 Septiembre.
Cerdas	115	+3 meses +3 semanas +3 días	3 Abril	Julio, 3+21+3=27
Cerdas	115	+3 meses +3 semanas +3 días	10 Mayo	Agosto 10+21+3=34 3 Septiembre

Cuando usted sabe la fecha de monta del toro o la fecha de inseminación la fecha, usted puede saber la fecha día de parto predicho. Saber el día predicho de parto tiene muchas ventajas. Por favor grabe la fecha de la unión o fecha de la inseminación. El período del preñez normal de ganado es 280 días en Holstein y Jersey, y 285 días en muchas castas de carne. Así que los parto ocurrirán 280 días después de la montura macha.

Nueve meses son mismos cerca de 280 días, porque ellos incluyen 275 días. Así por favor agregue 10 días después a 9 meses de montura macha. ¿Esto es el? la fecha presumida de parto.

Nueve meses y 10 días son el día predicho de parto. En caso de la casta de la lechería, agregue sólo 6 días a nueve meses.

**ÁREA DE
SANIDAD ANIMAL Y
MEJORAMIENTO DE VIDA**

INTRODUCCIÓN DE SANIDAD ANIMAL

1. Establecimiento de un sistema de orientación de Sanidad Animal (S.A.) en el campo

La Extensión de la Ganadería en Campo, debería de orientar varios aspectos del campo. Sanidad Animal es uno de los artículos de extensión y no solo se puede tocar este tema.

Un técnico extensionista tiene límites de tiempo, por eso recomendamos realizar alianzas con los veterinarios que trabajan en su área ya sea veterinario privado o particular.

Entonces, para el extensionista es muy importante en la primera etapa para conocer ¿Dónde está el veterinario? y ¿Qué nivel de técnicas maneja?.

El Gobierno de Nicaragua ha priorizado el tema de vigilancia de enfermedades de animales domésticos y ha dividido 9 regiones y en cada región se ha instalado oficinas.

Ver el siguiente cuadro.

Nº de Región	Área de Vigilancia	Tel.:
I Región	Estelí (Laboratorio)	2713-6931
		2714-1939
	Somoto	2722-2151
	Ocotal	2732-3308
II Región	León (Laboratorio)	2311-0488
	Chinandega	2341-4229
III Región	Managua (Laboratorio)	2270-9710
		2270-1258
IV Región	Rivas (Laboratorio)	2563-3022
	Granada	2552-4583
	Carazo	2532-0433
	Masaya	2522-2425
V Región	Juigalpa (Laboratorio)	2512-2779
		2512-2737
	Camoapa	2549-2551
VI Región	Boaco	2542-2551
	Matagalpa (Laboratorio)	2772-3611
	Jinotega	2782-4026
VII Región	Matiguás	2778-1340
	Puerto Cabezas	2794-2245
VIII Región	Nueva Guinea (Laboratorio)	2575-0180
	Bluefields	2572-2499
IX Región	San Carlos	2583-0369
		2583-0226

El extensionista averigua en que Región está ubicado su punto de atención y hacer alianza de trabajo en este campo. La principal actividad es con MAGFOR en los tres temas.

1) Tomar medidas cuando ocurre enfermedad no conocida

Cuando ocurre enfermedad no conocida, debe notificar de forma inmediata al funcionario de la Oficina Sanidad Animal de la Región, el funcionario visitara y dar prioridad la finca PROGANIC y evaluara el caso tomando las muestras necesarias y dando las recomendaciones técnicas necesarias para prevención y tratamiento.

2) Reducir el daño de la enfermedad zoonosis

Se pretende disminuir el daño de la zoonosis a través de la alianza PROGANIC con la oficina Sanidad Animal de la Región. El objeto de las principales enfermedades son: Tuberculosis, Brucelosis, Leptospirosis, Rabia y Parásitos internos y externos. Se puede orientar sobre la prevención de enfermedades, ilustrándose a través de la distribución de folletos y medios publicitarios del MAGFOR.

3) Captura de Vampiro:

Los transmisores de la Rabia son los vampiros, y la mordida provoca un estrés directo al ganado y también ocasiona un impacto negativo en la productividad, existen daño provocados en los humanos por las mordidas. Sobre la captura de vampiro, actualmente la está realizando el MAGFOR, pero la Sanidad Animal Región emplea pocos técnicos y la frecuencia de capturas es de 1-2 veces por mes. El área afectada de vampiro es extensa y hay muchas solicitudes de capturas de vampiro en campo, pero dicha limitación no permite realizar los servicios demandados. Como nuevo ensayo con la iniciativa de La Sanidad Animal V región en Juigalpa se realizaron curso de capacitación para tecnicos locales y asesoramiento permanente.

2. Estrategia de la Orientación de Sanidad Animal

Sanidad Animal priorizando la orientación de prevención, una vez que el ganado que se enferma se necesita una inversión del costo del tratamiento y una vez que baja la productividad de leche y peso, se necesita mucho tiempo para recuperar.

Entonces hay una alta pérdida económica cuando se enferman y es mejor prevenir. Hay que intentar preparar un buen ambiente y un adecuado manejo de crianza para evitar la enfermedad en el ganado. Es muy importante realizar vacunación y desparasitación a través del calendario de Sanidad Animal.

Área	:Sanidad Animal	4 -T-1-1
Tema General	:Diarrea	
Tema específico	:Diarrea General	

La causa de la diarrea tiene varios factores. Si el ganado tiene vigor o fuerza, automáticamente tiene resistencia a la diarrea. Por eso, es muy importante mejorar la correcta técnica en manejo de crianza de forma permanente.

La orientación básica es mejorar el manejo adecuado para que el ganado no se enferme.

Cuando encontramos diarrea sabemos que la tendencia es la deshidratación e inmediatamente preparamos suero casero y dar al ganado enfermo. Hay que suministrar el suero en una botella que está higiénica y colocarla dentro de la boca del animal aun lado y empujar y el animal automáticamente abre el osico.

Cuando hay mucho ganado con diarrea en el hato y presentan los mismos síntomas (fiebre, color de heces etc.), se puede estimar como infección o parásitos. Entonces se debe informar de forma inmediata a Sanidad Animal de la Región y tomar las respectivas medidas necesarias.

Área: Sanidad Animal**4-T-1-2****Tema general: Diarrea****Tema específico: Diarrea en Terneros Neonatos**

La diarrea es común en los terneros neonatos. La enfermedad aguda, se caracteriza por deshidratación progresiva y muerte, algunas veces en tan sólo 12 h. En la forma subaguda, la diarrea puede persistir durante varios días y causar desnutrición y emaciación.

Especialmente la diarrea aguda en el ternero, tiene una alta mortalidad, por eso una vez que se enferma debe evitar la deshidratación dándole suero casero inmediatamente. En el manual de productor está el nombre científico de estas Bacteria, Virus y Protozoos, etc.,. Al momento de la presentación a productores no se necesita leer la parte científica, solamente explicar sobre las Bacterias, Virus y Protozoos. En el caso que se presenten preguntas, es mejor contestar con detalle. Por eso, antes de cada presentación es mejor que el técnico lea este manual para técnicos.

1. Etiologías:

Varios agentes entero patógenos se asocian con la diarrea neonatal. Su prevalencia relativa varía geográficamente, pero las infecciones más frecuente en las mayoría de regiones son las producidas por Escherichia coli, rotavirus, coronavirus y Cryptosporidium parvum. Mayoría de los brotes es multifactorial.

(1) Bacterias:

a. Escherichia coli (Colibacilosis) es la más importante causa bacteria de diarrea en terneros.

Escherichia coli -----

Tipo 1, 2 cepas: elabora una enterotoxina, provoca diarrea 0 – 5 días

Presentan el antígeno fimbrial

K99

Tipo 2, 1 cepa : elabora una verotoxina, provoca diarrea 0 – 5 días

b. Salmonella (S. Typhimurium y S. Dublín)

elabora una enterotoxina, provoca diarrea 5 – 15 días

c. Clostridium perfringens

Terneros y corderos, enteritis hemorrágica rápidamente fatal ante de tratamiento en animal jóvenes.

d. Campylobacter jejuni

Como causa diarrea en diversos huéspedes animales. Está presente en todo el mundo y se pueden encontrar en las heces de animales sanos.

(2) Virus

a. Rotavirus

Diarrea ternero neonatal día entre 5 – 15 días.

b. Coronavirus

Diarrea ternero neonatal día entre 5 – 15 días.

c. Rinotraqueítis infecciosa bovina

IBR se han descrito como causante de diarrea en terneros, pero está no es una manifestación común de estas infecciosas. No hay método de tratamiento y solo vacunación. Vacunación tienen dos tipos, una es inyección (a veces provoca aborto de vaca preñada) y Por nariz (no provoca aborto, por eso pueden vacunación a todas categorías de ganado).

d. Diarrea viral bovina

Aún no se ha determinado la importancia de estos virus en el síndrome de la diarrea neonatal.

(3) Protozoos

a. Coccidiosis

La coccidiosis es una invasión normalmente aguda, con destrucción de la mucosa intestinal. Causada por protozoos de los géneros Eimeria o Isospora, Criptosporidiosis. La infección se caracteriza por diarrea, fiebre, inapetencia, pérdida de peso, emaciación y a veces la muerte. Es enfermedad grave en vacas, ovejas, cabras, cerdos, aves de corral, conejo. Se diagnostica menos en perros, gatos y caballos.

Se encuentra en las heces de terneros sanos.

b. Cryptosporidium Parvum

Enfermedad leve, no hay reacción de tratamiento y Síntoma continua. Pero en final sanará natural como auto resistencia. , provoca diarrea 5 – 35 días

c. Strongyloides

Diarrea intermitente y afecta a animal joven. Infección se caracteriza por diarrea, inapetencia, pérdida de peso, a veces observa sangre en heces.

Se encuentra en las heces de terneros sanos.

(4) Otras causas:

a. Falta calostro

b. Alimentados con leche en grandes cantidades.

c. Falta vitamina C.

d. Inadecuada alimentación

e. Pobre manejo crianza

f. Inadecuada manejo sanidad

g. Mala digestión

2. Patogenia:

a. Diarrea

b. Deshidratación

c. Emaciación grave

d. Inapetencia

e. Pérdida de peso

3. Tratamiento:

La administración de líquidos (por servicio de veterinario) y electrolitos orales son muy importante y debe instituirse tan pronto como sea posible.

Nota: Líquidos electrolitos (Suero casero)

*1 litro de agua limpia con una cucharada de sal, ½ cucharada de azúcar, y ½ cucharada de cal)

Los terneros que todavía puedan ponerse de pie y quieren y pueden mamar con frecuencia pueden tratarse solamente con electrolitos orales.

*Atención de uso antibiótico:

Algunas Bacteria y protozoos son resistentes a antibióticos.

4. Prevención:

Más importante es prevención.

a. Dar calostros totales

b. Una buena nutrición

Causas de Diarrea	Edad de Patrogenia				Condición de diarrea			Mortalidad			
	Recien nacimiento	Menos 6 mses	7 -- 1 año	Más 1 año	Adulto	Líquido	mucosa	sangre	Alto	Medio	Poca
1. Bacterias:											
Escherichia coli Tipo1	0 - 5 días					Si			12 - 24 h		
Escherichia coli Tipo2	0 - 4 días					Si	Si			Si	
Salmonella (S. Typhimurium y S. Dublin)		2 - 6 semanas	Si	Si	Si	Si	Si	Si		Si	
Clostridium perfringens Tipo A,B,C,E		Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si			
Campylobacter jejuni		Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si			Si
2. Virus											
Rotavirus	5 - 15 días	Si				Si					Si
Coronavirus	5 - 15 días	Si				Si	Si	Si			Si
Rinotraqueítis infecciosa bovina		Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si			Si
Diarrea virica bovina			Si	Si	Si	Si	Si	Si		Si	Si(Adulta)
3. Protozoos											
Coccidiosis (Eimeria y Isopora)		Si	Si	X	X	Si		Si			Si
Cryptosporidium Parvum	Mucha caso 5 - 35 días	Si	Si	X	X	Si		Si	Si		
Strongyloides		Si	Si			Si	Si	Si			Si
4. Otras causas:											
Falta calostro	Si	Si				Si					Si
Alimentados con leche en grandes cantidades.	Si	Si	Si	Si	Si	Si					Si
Falta vitamin C.	Si	Si	Si	Si	Si	Si					Si
Inadecuada alimentación	Si	Si	Si	Si	Si	Si					Si
Pobre manejo crianza	Si	Si	Si	Si	Si	Si					Si
Inadecuada manejo sanida	Si	Si	Si	Si	Si	Si					Si
Mal digestión simple	Si	Si	Si	Si	Si	Si					Si

Área: Sanidad Animal

4-T-2

Tema general: Parasito Externo, Tórsalo

Tema específico: Eliminación de Tórsalo en Ganado Bovino

Tórsalo (Nombre Científico: Dermatobia hominis)

1 . Investigación sobre la situación real

Este parásito en Nicaragua se le llama tórsalo, y observando el daño que ocasiona en la ganadería es extensa, dando estrés y obstaculiza la productividad de la ganadería. La mayoría de los productores utilizan Ivermectina inyectada por vía subcutánea pero su costo es alto. La mayoría de los productores inyectan 2cc por cabeza, la cual es una dosis insuficiente y no se obtiene buenos resultados, y además por causa de ello el tórsalo, garrapata y parásitos internos pueden adquirir mayores resistencias.

2 . La política de la orientación

Cuando se usa la Ivermectina, estamos orientando inyectar la cantidad correcta de dosificación, según como indica la receta.

Entendemos que se obtiene eficiente resultado, el tratamiento del Tórsalo usando el Aceite quemado con cipermetrina. En un 1 litro de Aceite quemado, agregarle 10cc de Cipermetrina (1%) y usando un tapón se aplica sobre la "parte afectada", la cual posee una alta efectividad en la curación del tórsalo durante un período de tres semanas. El precio de los 10cc de Cipermetrina para diluirlo en un litro de aceite quemado es barato (C\$3.5 - 5 córdobas). Finalmente hemos seleccionado esta técnica como adecuada y hemos orientado la aplicación de este tratamiento.

En este manual se indica el uso de la Cipermetrina por la razón de que ya se hizo un ensayo y se obtuvo un buen resultado como método seguro, pero estimativamente cuando se usa otro medicamento como el baño con fumigación hay buen resultado.

Es sumamente importante nuestra orientación del uso de aceite quemado y Cipermetrina para combatir el tórsalo y para los parásitos internos usar medicamentos de uso oral que tienen un precio barato. Esto significa que usar Ivermectina no es muy rentable. Para los técnicos es necesario que tomen en cuenta el método que PROGANIC emplea.

3 . ¿Qué es Tórsalo?

La mosca de barro tropical o tórsalo, es uno de los parásitos más importantes del ganado bovino en América Latina. Distribuyéndose desde el sur de México hasta el norte de Argentina.

En muchos hospederos larvarios, como en los ganados bovino, ovino, caprino, porcino, así como en búfalos, perros, gatos, conejos y el hombre. Las especies infectadas más comúnmente son el ganado bovino y los perros.