



Algo más sobre INSEMINACIÓN ARTIFICIAL

En el proceso de inseminación artificial en vez de apareamiento natural (Monta natural) se emplean técnicas artificiales para depositar el semen en el aparato reproductor de la hembra. La ventaja principal de la inseminación artificial es que permite el empleo de machos de características sobresalientes en una mayor cantidad de hembras y de este modo se maximiza el mejoramiento genético; por ejemplo, durante su vida productiva un toro entre tres y ocho años puede preñar entre 30 a 50 vacas al año mediante monta natural. En un programa de inseminación artificial, este mismo toro puede producir de 200 a 400 pajillas de semen por cada eyaculación y posiblemente obtener hasta cuatro eyaculaciones semanales. Si el semen se congela y se almacena para emplearlo tiempo después, un solo toro puede

producir miles de terneros y muchos de sus hijos incluso pueden concebirse después de la muerte del semental.

La inseminación artificial también ayuda a controlar enfermedades venéreas que se transmiten por vía genital a través de la monta natural o para preñar vacas con semen de toros lesionados o peligrosos en el servicio natural.

Procedimiento de Inseminación de la Hembra

El semen generalmente se consigue congelado en nitrógeno líquido dentro de termos especiales para inseminación. Este se almacena en ampolletas de vidrio o más comúnmente en pipetas plásticas o "pajillas". De esta manera, el semen se puede guardar durante un tiempo indefinido y aún conserva su potencia de fertilización.

Casi siempre las vacas son inseminadas con este semen, después de un proceso de descongelación. Una vez se ha descongelado no debe volver a congelarse porque se pierden sus propiedades y, por consiguiente, el índice de preñez se reduce.

Los espermatozoides tienen una vida corta desde el momento en que se introducen en el útero de la hembra; además en algunos casos las hembras pueden manifestar el celo sin que ocurra la ovulación. El momento de la inseminación debe ser lo más cercano posible a la ovulación. Generalmente las vacas detectadas en celo en la mañana, son inseminadas en las últimas horas de la tarde, mientras que las vacas que muestren el celo en la tarde, se deben inseminar en la mañana del día siguiente.

A las vacas lecheras normalmente se les insemina en establos o

salas de ordeño; las vacas de raza de carne son introducidas en corrales e inseminadas en un pasillo que inmoviliza al animal y que se denomina embudo, calceta o brete. Para realizar la inseminación artificial, el inseminador introduce su brazo en el recto del animal para tomar el cuello uterino, con lo que facilita la entrada de la pipeta de inseminación dentro del mismo. La pipeta de inseminación se introduce un poco más allá del cuello uterino, en pleno cuerpo del útero y allí se deposita el semen.

Antes de comenzar el procedimiento, el inseminador desocupa el recto de la materia fecal y luego realizará un lavado cuidadoso de la zona perineal (alrededor del ano y la vagina), con el fin de que no entren bacterias en el útero de la hembra con el paso del catéter.

La obtención de unos elevados índices de preñez mediante la



ADIVINANZA

El cielo y la tierra se van a juntar;
la ola y la nube se van a enredar.
Vayas donde vayas siempre lo verás,
por mucho que andes nunca llegarás.

(El horizonte)

inseminación artificial depende del ciclado y ovulación de las hembras; de la detección del celo; del empleo del semen que se haya extraído correctamente, diluido y congelado; del adecuado descongelamiento y del manejo del semen al momento de la inseminación. También del empleo de técnicas apropiadas de inseminación y de evitar situaciones de estrés en la hembra después de la inseminación.

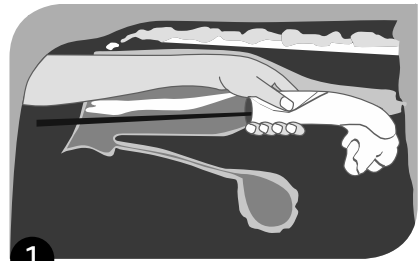
5 Consejos para realizar una inseminación artificial exitosa en bovinos

Las cinco recomendaciones son bases que guían a los ganaderos en todo el país a mejorar las condiciones genéticas del hato bovino.

1. Bioseguridad: el productor no puede olvidar la existencia de las enfermedades infecciosas que se transmiten por contacto directo. (Diego Ortiz, investigador PhD de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, Corpoica).

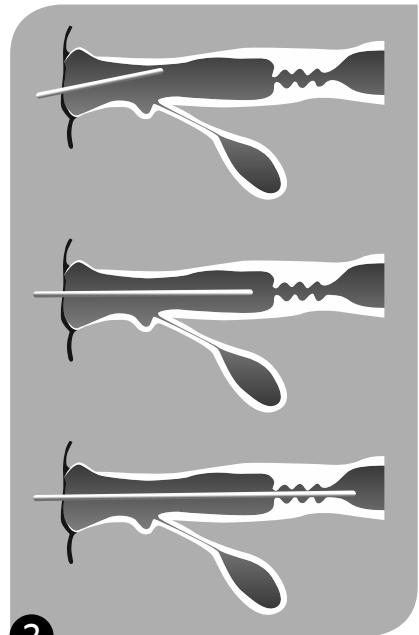
“Los animales son fuente de transmisión. Las vacas son portadoras en el útero no solo de enfermedades zoonóticas, sino de muchas bacterias que sin medidas de bioseguridad afectan a las personas”, señaló el investigador.

CONSEJOS ÚTILES PARA EL PROCESO DE INSEMINACIÓN ARTIFICIAL



1

Manera correcta de sujetar la cervix



2

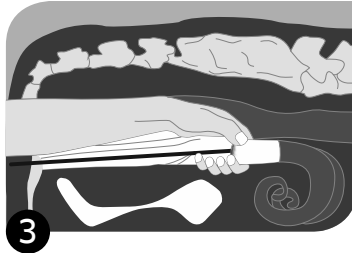
Manera correcta de introducir la pipeta

Los humanos también son portadores de infecciones que pueden contagiar a los rumiantes. La situación se presenta, dijo Ortiz, cuando un ganadero manipula una pistola de inseminación “mal lavada”.

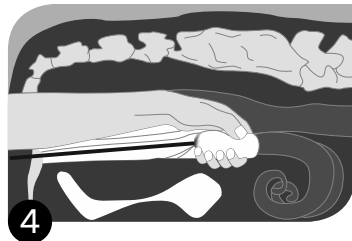
De esta manera, la salud en el ható es una prioridad. De nada sirven los esfuerzos con el uso de la técnica si no hay higiene y se busca mantener un estatus sanitario en el ható.

2. Diagnóstico animal: Cuando un ganadero quiere usar esta biotecnología debe hacer el esfuerzo de conocer el estado sanitario de los animales a inseminar mediante un diagnóstico. “El diagnóstico se hace para conocer la salud de la vaca. Y el semen que se use debe ser de animales sanos”, especificó el funcionario de Corpoica.

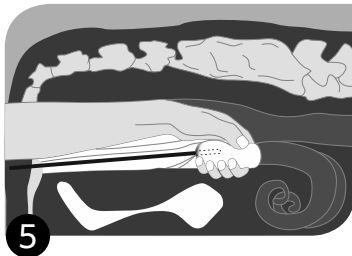
3. Compra de semen certificado: Una estrategia para asegurar que la pajilla a usar esté libre de enfermedades venéreas es adquirirlas con certificación en lugares seguros y de confianza.



3 Cómo sujetar la cérvix para colocar el aplicador en la punta y facilitar su introducción



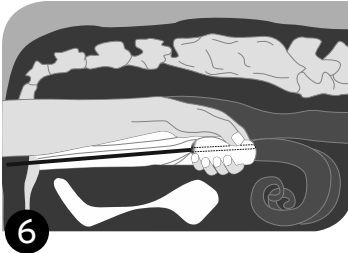
4 Manipulación de la cérvix con la mano



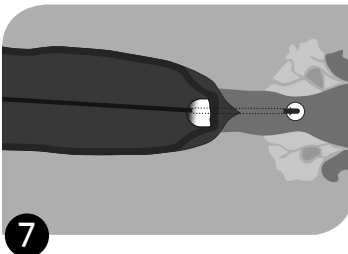
5 El aplicador se encuentra en los pliegues internos de la cérvix

A principios del siglo XX se inseminaron las primeras hembras bovinas; en la actualidad, también se utiliza la técnica de inseminación artificial en cabras, cerdas, aves de corral, animales de laboratorio e incluso ovejas.

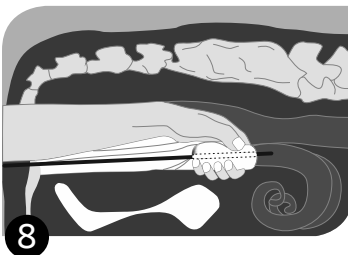




6 El aplicador se encuentra en el sitio adecuado para depositar el semen



7 Sitio de aplicación del semen



8 Colocación incorrecta del semen

“El semen de toros debe estar libre de enfermedades venéreas. En las ganaderías las hay de varios tipos, unas virales y bacterianas, y se pueden transmitir en el coito”, explicó.

4. Manipulación de pajillas: Los ganaderos con experiencia en el tema de inseminación artificial conocen de las medidas a emplear cuando se manipulan las pajillas. Si alguna de ellas se descongela de forma inapropiada corre el riesgo de dañarse.

5. Asesoramiento técnico: Los ganaderos, sobre todo aquellos principiantes en la implementación de la inseminación artificial, se apoyan en expertos en mejoramiento genético para que la inversión hecha en la pajilla dé resultados satisfactorios.

Bibliografía

1. *Guía interactiva alfabética del campo*
Editorial Granja Hogares Juveniles Campesinos Ltda.
Pág. 454 a 456 - Año 2012;

2. *Contexto ganadero - 13 de Marzo 2015*
<http://www.contextoganadero.com/regiones/5-consejos-para-hacer-inseminacion-artificial-exitosa-en-bovinos>



ADIVINANZA
Tengo un amigo
de cuatro patas que viene conmigo
a guardar las vacas.
(Pena)