



Silvio Renato Oliveira Menegassi
Maria Eugênia Andrighetto Canozzi
Júlio Otávio Jardim Barcellos
Leonardo Canali Canelas
Tamara Esteves de Oliveira
Jean Carlos dos Reis Soares

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS PARA EL MANEJO DE LOS TOROS



UFRGS

FACULDADE DE AGRONOMIA
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

NESPRO

WWW.NESPRO.UFRGS.BR

nespro@ufrgs.br

+55 51 3308.6958

Porto Alegre / RS

2011

Autores:

Silvio Renato Oliveira Menegassi

Med. Vet., M.Sc., NESPRO – Programa de Pós-Grado em Zootecnia - UFRGS

Maria Eugênia Andrighetto Canozzi

Med. Vet., NESPRO – Programa de Pós-Grado em Zootecnia - UFRGS

Júlio Otávio Jardim Barcellos

Med. Vet., PhD, NESPRO – Depto. de Zootecnia, Fac. Agronomia - UFRGS

Leonardo Canali Canellas

Med. Vet., M.Sc., NESPRO – Programa de Pós-Grado em Zootecnia – UFRGS

Tamara Esteves de Oliveira

Med. Vet., NESPRO – Programa de Pós-Grado em Zootecnia - UFRGS

Jean Carlos dos Reis Soares

Med. Vet., NESPRO – Programa de Pós-Grado em Zootecnia - UFRGS

Tópico

Página

Presentación _____	04
Alimentación de los toros _____	05
Salud del toro _____	13
Manejo antes de la estación reproductiva _____	17
Manejo durante la estación reproductiva _____	26
Manejo después de la estación reproductiva _____	32
Calendario _____	33
Conclusión _____	35

Presentación

La ganadería ha cambiado mucho en los últimos años y las nuevas formas de reproducción han surgido, pero el servicio natural, por el uso de toros, todavía prevalece. Con eso, la mayoría de los terneros nacidos en la región provienen del entore a campo. Por lo tanto, para que un entore sea efectivo y resulte en altos índices de vacas preñes es fundamental la manera del uso del toro. Este debe ser de buena genética, debe recibir un tratamiento específico y cuidados durante la reproducción para cumplir con los requisitos básicos de un reproductor. La estación reproductiva es un período limitado durante el año y lo más crítico para el toro. Sin embargo, para superar con éxito este proceso, son necesarios manejos estratégicos durante todo el año. Por lo tanto, es importante entender y tomar medidas específicas con el reproductor desde su elección, pasando por los cuidados sanitarios, alimentares y reproductivos adecuados de acuerdo con la época del año. Con eso, el desafío de entorar y fertilizar el mayor número de vacas en la estación reproductiva se alcanzará con la máxima eficacia.

Alimentación de los toros

La alimentación es un factor esencial para que los animales puedan demostrar su potencial productivo y, cómo la producción es hecha casi exclusivamente a pasto, es muy importante considerar la carga animal.

Los toros no pueden quedarse en potreros muy bajos y de baja calidad.

En el invierno o en las sequías de verano es cuando hay disminución en la cantidad y calidad de los pastos. En este período, la alimentación de los toros debe ser ajustada, ya sea por pastos cultivados de mejor calidad, potreros que han sido reservados, rollos de heno o el uso moderado de algún tipo de suplemento. Este manejo tiene como objetivo hacer con que el toro no disminuya su condición corporal durante el período de escasez alimentar. Suministrar alimentación en exceso (balanceados o raciones con altos niveles de energía y proteína) resulta en toros muy pesados y gordos, lo que disminuye la calidad del semen y la búsqueda de las vacas en celo en el potrero, inclusive la reducción de la capacidad de monta. Esto es muy perjudicial en los meses

de verano debido a la deposición de grasa en el escroto, la cual dificulta la termorregulación y perjudica la espermatogénesis. El toro demasiado pesado tiene dificultad en completar el servicio a campo. Además, el exceso de peso sobrecarga el aparato locomotor pudiendo acortar la vida útil.

Los toros más fértiles son aquellos manejados en buenos pastos sin el suministro de grano, o sea, requieren una adecuada condición corporal para fertilizar el mayor número posible de vacas en un corto período de tiempo.

Evaluación de la Condición Corporal del Toro

La condición corporal (CC) es un método para evaluar el estado físico del toro (estado de carne). Se trata de una evaluación visual y, a través de esto, es posible juzgar si las condiciones nutricionales de los toros son adecuadas para el servicio a campo. La forma más utilizada para evaluar la CC en el ganado de carne es a través de una clasificación (1-5) de acuerdo con la condición corporal del animal, siguiendo algunos criterios, como se muestra en los ejemplos que siguen:



CC 1

Las costillas pueden ser visualizadas.
Animales con poca musculatura.
Animales muy delgados.

Ni siquiera pensar en la utilización de un toro en este estado.



CC 2

Los huesos son muy prominentes.
Las costillas tienen poca cobertura.
Animales delgados.

No utilice toro en este estado.



CC 3

Las costillas son casi totalmente cubiertas.
La piel es flexible y se puede levantar con facilidad.
Buena deposición de musculatura.
Animal en estado moderado.
Apto para el servicio a campo, pero tener cuidado para que el toro no disminuya su condición física.



CC 4

Hay buena cobertura muscular y algún depósito de grasa.

Las costillas son completamente cubiertas.

Habla-se que el animal esta con carne blanca.

Condición ideal para el toro trabajar, sobre todo si es joven (2 años).



CC 5

Exceso de grasa depositada en la base de la cola y de las costillas.

Toro muy gordo.

No utilice toro en esas condiciones.

Necesidad de perder demasiado peso para trabajar en el campo.

Salud del Toro

La sanidad es la condición básica para una buena producción animal. En la planificación del manejo de los toros se debe tener especial atención a este aspecto, ya que durante el servicio, la salud de los toros es desafiada por la intensidad del trabajo. Además, hay que recordar que durante el servicio pueden aparecer enfermedades, por lo tanto, el toro debe quedarse protegido adecuadamente en términos de su salud. Los aspectos relacionados con la salud que deben ser cuidadosamente observados son:

Vacunaciones: vacunar los toros, según el calendario sanitario anual del establecimiento y con alguna vacuna específica para la categoría si el veterinario recomendar.

Dosificaciones: todos los toros deben ser desparasitados 60 días antes del inicio del servicio; en el inicio de la temporada de servicio; al final de la temporada de servicio; fuera de estas etapas, a cada 90 días de intervalo. Cuando la temporada de reproducción es más de 90 días, se puede aplicar una

toma durante el servicio. Los toros jóvenes (menores de 3 años) deben ser dosificados con un intervalo de 60 días. Recuerde que algunos endoparásitos también controlan la garrapata. Tenga cuidado.

Parásitos externos (ectoparásitos): controlar la infestación de garrapatas, bernés y moscas. Para esto se debe seguir el control de la estancia, pero recuerde que la categoría de los toros necesitan muchas veces una estrategia especial para la garrapata y para la tristeza parasitaria bovina (TPB). Bicheras pueden causar lesiones localizadas en el tracto reproductivo e inutilizar el toro.

Se debe prestar especial atención a los toros de otras estancias, particularmente con respecto a la garrapata y las plantas tóxicas. Por lo tanto, hable con el vendedor del toro y pregunte acerca de este tema.

Cuidados de Emergencia: observar eventuales lesiones que pueden ocurrir principalmente en el prepucio, en el pene y en el escroto. Observar el aparato locomotor, con especial atención a la conducta de caminar, verificando posibles lesiones en las patas y pezuñas. Verificar posibles daños en los ojos y en la boca y evitar que los toros tengan acceso a las plantas tóxicas sin conocimiento previo.



Toro con garrapatas, dermatitis escrotal y miiasis (bicheras).

Manejo antes de la estación reproductiva

Hay varios aspectos que deben ser observados en el período previo a la época de reproducción, tales como: la realización del examen andrológico, la adquisición de nuevos toros (si es necesario), la evaluación de la condición corporal, la observación del porcentaje de celo en las vacas y la definición del porcentaje de toros en cada rodeo de vacas. Recordar que la alimentación y la sanidad deben ser observados durante todo el año. Con respecto al manejo alimentar, los toros pueden estar gordos, delgados o con estado adecuado para la estación reproductiva. Vamos a tratar las dos primeras posibilidades que son más frecuentes.

Manejo del toro gordo

Si el toro es demasiado gordo ($CC= 5$), probablemente es un toro comprado en una Exposición. Por lo general tiene dos o tres años. Este toro debe perder un poco de peso hasta el comienzo de la temporada de reproducción. Esta pérdida de peso debe ser gradual y cuidadosa, ya que siempre produce estrés en el animal. En el caso de

toros que se prepararon con concentrados (granos), el reemplazo de los granos por los pastos nativos o cultivados de buena calidad, permite que en un plazo de 30-60 días este toro tendrá condición corporal recomendada para el servicio (CC = 4). Sin embargo, en la práctica los toros comprados llegan a la estancia en el inicio del servicio. Por lo tanto, la primera recomendación se vea comprometida. No habrá tiempo para el toro perder peso y estar en la condición ideal de trabajo. Se recomienda no comprar toro muy gordo y si es así, comprar por lo menos con una antecedencia mínima de 45 días para ocurrir la adaptación en la estancia. Toros producidos en el propio establecimiento no necesitan ser alimentados para alcanzar este estado, porque hemos visto que es perjudicial para la salud del toro y para el bolsillo del ganadero.

Manejo del toro delgado

La recuperación de un toro delgado debe ser planificada por lo menos 90 días antes de la temporada de cría. El uso de pasturas de alta calidad es fundamental para que el reproductor llegue a la condición corporal adecuada para el momento del inicio del servicio. Es importante recordar que el uso de suplementos concentrados debe ser moderado para evitar cualquier cambio en la

calidad de la semen. No utilizar dietas desequilibradas o con exceso de proteínas.

Examen andrológico

El objetivo principal del examen andrológico es estimar la fertilidad potencial de un toro. La respuesta de los exámenes - clínico general, clínico especial, seminal y de comportamiento - va a indicar si el toro es apto o no para la reproducción. Lo examen andrológico debe ser realizado anualmente por un veterinario capacitado. Los toros que no pasan en el andrológico no deben ser utilizados en la época de cría. Con la opinión del veterinario, asociada con el sentido común, el ganadero decide la suerte del toro. Generalmente, la venta para la faena es lo mejor.

Evaluar todos los toros a través del examen andrológico es una práctica obligatoria antes de iniciar del servicio.



Toro con libido y capacidad física presente.



Toro con libido, pero sin capacidad física.

Evaluación del porcentaje de vacas en celo

El conocimiento del porcentaje de vacas que están ciclando (entrando en celo), al empezar la época de entore, es una información importante para decidir el número de toros que se utilizará en un lote particular de vacas. En general, los toros entran en servicio y “no trabajan” porque no hay vaca en celo. Un porcentaje diario de 2 a 3% de vacas en celo es una buena indicación que el lote se encuentra en una buena actividad ovárica y apta para el entore. Si todas las vacas están ciclando, todas van demostrar el celo en 21 días. Por lo tanto, el porcentaje ideal de celos diarios, en el servicio natural, es de 4 a 5%. Una manera práctica de evaluación del porcentaje de celos es contar el número de vacas en celo en un lote por un período de 5 a 10 días. Conociendo el número de vacas observadas en celo y el número total de vacas del lote, si puede aplicar la siguiente fórmula:

$$\% \text{ celo diario} = \frac{\text{número de vacas en celo}}{\text{número de vacas en el lote} \times \text{número de días}} \times 100$$

Ejemplo:

En un lote de 100 vacas, observadas durante 10 días, 25 de ellas expresaron estro. Esto representa 2,5% del efectivo promedio diario de celos.

$$\% \text{ celo} \text{ diário} = \frac{25}{100 \times 10} \times 100 = 2,5\%$$

En la práctica, la tasa de 2,5 a 3% de celos diarios promedios se logra con condición corporal de, por lo menos, 3 en las vacas.

Porcentaje de Toros

El porcentaje de toros, aprobados en el andrológico, en un grupo de vacas en la monta natural debe ser definido antes de la reproducción. Este porcentaje puede variar dependiendo de varios factores:

Edad del Toro:

Toros con dos años de edad: utilizar 5% de toros (1 toro en 20 vacas; 5 toros en 100 vacas);

Toros de 3 años (adultos): utilizar 4% de toros (1 toro en 25 vacas; 4 toros en 100 vacas).

Raza del Toro:

Toros Braford serán utilizados en menor porcentaje;

Toros Braford de dos años: utilizar 1 toro para 25 vacas;

Toros Braford de 3 años o adultos: utilizar 1 toro para 40 vacas.

Justificación: toros Braford ejecutan la monta con menor frecuencia en la misma vaca en el mismo celo, por eso se desgastan menos y pueden tener una relación diferenciada. Cuando el tamaño del lote no resulta el número exacto calculado por porcentaje de toros, haga el ajuste hacia un número mayor. Por ejemplo, un lote de 150 vacas, el porcentaje del 5% de los toros de 2 años sería de 7,5 toros, luego se pone 8.

Tamaño del potrero y tipo de pastoreo:

Potreros de pastoreo continuo y con dimensiones superiores a 200 hectáreas exigen porcentajes mayores de toros, y en algunos casos, como en áreas con topografías de cerros, montes y malezales, puede alcanzar hasta 6% de toros en el rodeo. En los sistemas de pastoreo rotativo, generalmente en potreros con áreas menores a 50 hectáreas, es posible emplear porcentajes más bajos de toros - 3%.

Manejo durante la estación reproductiva

El correcto manejo durante la temporada de entore es crucial para lograr buenas tasas de reproducción. Considerando que el manejo previo al servicio se llevó correctamente, es necesario planificar lo que debe ser hecho durante la temporada de cría. Este paso es tan importante como los otros, sin embargo requiere un cuidado especial, eligiendo como primera prioridad la observación constante de los rodeos de cría y de los toros. Entre las actividades que se llevarán a cabo durante este período, las principales son la distribución de los toros en el rodeo de hembras y la observación del comportamiento de los animales, especialmente los jóvenes. Hay que recordar que si el lote de vacas está con una tasa de celo muy baja, inferior al 2%, se puede comenzar la monta con un porcentaje de toros alrededor del 2%, y a los días siguientes, poner más toros para completar el número definido por el tamaño del lote.

Observación de los toros en el rodeo

En la época de reproducción es fundamental la observación de los toros en el rodeo de cría, siendo que los toros jóvenes, debido a la inexperiencia, deberán ser observados todos los días y los adultos, de 3 a 4 veces por semana. En la observación se debe reunir la totalidad del lote de vacas y toros y comprobar el comportamiento de los toros delante de las vacas en celo. También, notar si hay algún daño en el prepucio, en el pene o en el aparato locomotor, porque son problemas frecuentes en los toros después de comenzar la temporada de cría (mucho atención a los toros de 2 años). La condición corporal de los toros no debe ser inferior a 3. Cuando el toro tiene un problema que dificulte la cobertura o que sea un indicativo de reducción de su fertilidad, lo mismo debe ser sacado del lote. Por lo tanto, para que esto ocurra, existe la necesidad de un porcentaje de toros en la reserva. En general, alrededor de 15% de los toros "no trabajan" durante la temporada de cría y esto debe ser el porcentaje de toros en la reserva. Con eso, si la necesidad se estableció en 10 toros, la estancia debe tener un excedente en reserva de un a dos toros (10 a 20% en la reserva). Esta es la verdadera rotación, no entre los toros, pero

para inspeccionar de manera periódica y reemplazarlos cuando sea necesario los descartados. La rotación que preconiza por sustituir todos los toros de un lote en servicio por un número igual en reserva es una práctica inadecuada en los rodeos comerciales, ya que requiere casi el doble de toros necesarios en el rebaño. Y, utilizar la mitad de los toros necesarios, haciendo su sustitución a cada dos semanas, no es una práctica aconsejable. Cuando se acerca el período del final de la estación de reproducción y la observación del personal de campo indica que la incidencia del celo es muy baja, menos del 1%, entonces es posible sacar algunos toros del lote.

Jerarquía

Durante la observación del rodeo de cría, es fundamental la observación de la jerarquía entre los toros, ya que pueden ser dominantes o dominados, y esto puede comprometer el desempeño en el entore. Estos factores son parte del comportamiento animal y deben ser considerados. Entre los toros de dos años, la falta de jerarquía es mayor y necesita más tiempo para ser equilibrada, es decir, toros pelean más cuando no pertenecen al mismo lote de origen. Ya en los toros adultos, la jerarquía se estabiliza con más facilidad y, por lo general, cuando distribuidos en lotes de vacas no se producen muchas peleas. Sin embargo, muchas veces, las disputas no son visibles y apenas se producen en el momento de la monta, cuando un toro es dominante. Si los toros dominantes presentaren patologías impeditivas para la reproducción, hay el riesgo de tener una disminución en las tasas de natalidad en la estancia, pues, además de no trabajaren, no dejan los jóvenes hacerlo. Además, un toro dominante puede entrar en agotamiento físico durante el período de servicio y afectar la preñez final.

Factores determinantes de la jerarquía:

Tiempo de permanencia del toro en la estancia determina que los toros más viejos son dominantes.

Toros muy jóvenes o muy viejos son dominados;

Toros más pesados son dominantes;

Toros astados son dominantes en comparación a los mochos;

Toros británicos no deben trabajar en un mismo potrero que un toro Braford, ya que los británicos en condiciones de igual tamaño y peso son más dominantes. Lo británico es más violento, no dejando que el toro Braford trabajar en las vacas.

*No ponga en el mismo lote de vacas toros astados con toros mochos;
Toro de gran tamaño con toro joven. Separe los dominantes o deje en lotes
pequeños de vacas o con otros toros que no son dominados.*



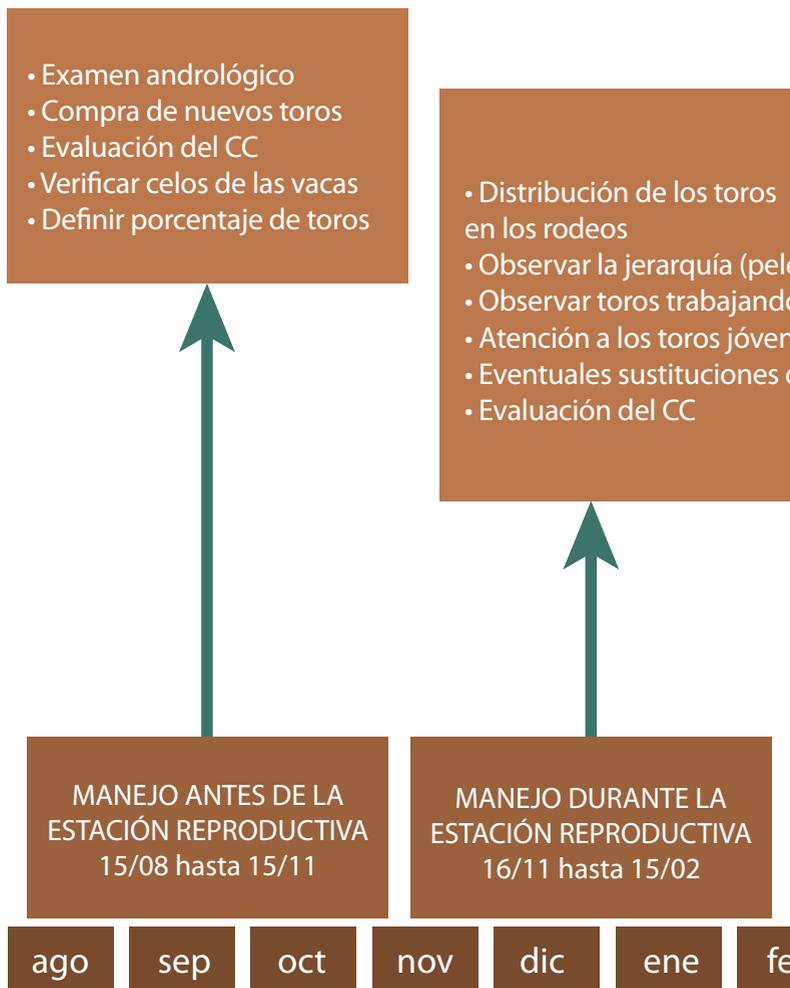
Manejo después de la estación reproductiva

Este es un período muy importante, porque no hay tiempo suficiente para los ajustes necesarios hasta la nueva temporada reproductiva. Los puntos principales que deben ser observados son:

- Constitución del lote de toros;
- Eliminación de los toros que salen del entore con problemas irreversibles;
- Tratamiento de los toros con una lesión recuperable;
- Inicio de un programa de alimentación para recuperar la condición corporal.

Por lo tanto, al final de la estación todos los toros deben pasar por un examen minucioso para recibir el tratamiento adecuado de acuerdo con su destino. Recuerde que en algunos casos, los toros se constituirán un solo lote y podrán volver a ocurrir algunos problemas de conflictos entre ellos. Así siendo, la vigilancia es necesaria al empezar la formación del nuevo grupo de animales.

Calendario



reas)
o
es
de toros

- Descarte de toros
- Recuperación del CC
- Manejo de la alimentación
- Agrupamiento de los toros

MANEJOS DESPUÉS DE LA
ESTACIÓN REPRODUCTIVA
16/02 hasta 14/08

eb

mar

abr

may

jun

jul

ago

Conclusión

El manejo adecuado de los toros incrementa la tasa de preñez y con esto aumenta el retorno económico de la inversión realizada en la compra o producción propia del reproductor. Así, establezca en su estancia un plan de manejo anual para los toros respetando las características de su sistema de producción. Es fundamental educar al personal de campo para que tengan mayor atención al recoger los potreros donde están los toros, precaución y sentido de observación aguzado en la temporada de cría. Con esto, sin duda, serán obtenidos mejores resultados en los sistemas de cría en la ganadería de corte con base en sistemas pastoriles.

SERVICIOS PRESTADOS

Proyectos y alianzas:

- Alianzas en proyectos suscritos con empresas en las áreas de nutrición y genética;
- Alianzas con asociaciones de productores.

Eventos y conferencias:

- Realización anual de la Jornada Técnica, dirigida a los productores, investigadores y académicos;
- Organización de eventos con entidades y con empresas asociadas.

Otros:

- Asistencia en técnicas de producción;
- Auditorías en empresas ganaderas;
- Formación de los empleados y gerentes;
- Consultoría en gestión de empresas rurales;
- Diagnóstico en sistemas de producción;
- Experimentos en alimentación animal.





Núcleo de Estudos em Sistemas de Produção
de Bovinos de Corte e Cadeia Produtiva
www.nespro.ufrgs.br