

PUNTUACIÓN DE LA CONDICIÓN CORPORAL DEL GANADO VACUNO

La puntuación del estado corporal (BCS) del ganado permite a los productores evaluar las reservas de grasa de las vacas durante varias fases de producción. Cuando se evalúa en puntos clave de tiempo de producción, esta información se puede utilizar en las decisiones de gestión y alimentación.

Jordan Thomas Assistant Professor, Animal Science
Eric Bailey Professor, Animal Sciences

El objetivo de BCS es obtener una medida simple y fiable del nivel de reservas de grasa corporal en animales vivos. Aunque el peso vivo da una indicación del tamaño corporal, puede verse marcadamente afectado por el relleno intestinal y la etapa del embarazo. La formación cuidadosa de los goleadores y la estandarización periódica han demostrado que BCS es preciso y útil dentro de la cuenta.

Los productores de vacas y ternero pueden utilizar BCS para que se pueda regular la alimentación y la gestión con el fin de garantizar que el ganado reproductor esté en condiciones adecuadas en diferentes etapas de su ciclo de producción. A continuación, se pueden tomar medidas para alterar la condición de aquellas vacas que no están en la condición correcta en etapas críticas. La puntuación se puede llevar a cabo fácilmente en circunstancias en las que el pesaje puede ser imposible o poco práctico. La técnica se aprende fácilmente y es más útil cuando la practica regularmente la misma persona en el mismo rebaño durante varios años.

Importancia práctica

La variación en el BCS de las vacas de vacuno tiene una serie de implicaciones prácticas. La condición de las vacas en el parto se asocia con la longitud del anestro posparto, el rendimiento posterior de lactancia, así como la salud y el vigor del ternero recién nacido.

La incidencia de dificultad para el parto aumenta en las novillas extremadamente gordas, aunque la afección a menudo se sobrevalora como causa de distocia en las vacas mayores. Sin embargo, la condición de las vacas en la reproducción afecta a su rendimiento reproductivo en términos del número de servicios requeridos por concepción, intervalo de parto y el porcentaje de vacas que no quedan embarazadas durante la temporada de reproducción. Sistema de puntuación de la

condición corporal

El sistema BCS utiliza números para describir la grasa relativa o la composición corporal de la vaca. El sistema de puntuación para el ganado vacuno tiene un rango de 1 a 9, con 1 que representa vacas muy delgadas y 9 que representan vacas muy gordas. Se dice que una vaca con un BCS de 5 está en condiciones medias; sin embargo, la percepción de una vaca condicionada "media" puede variar de un productor a otro. Para que BCS sea más útil, los productores deben calibrar en el sistema de 1 a 9. El sistema es relativamente simple: las vacas más delgadas se ven muy nítidas, angulares y delgadas, mientras que las vacas más gordas se ven lisas y cuadradas con estructuras óseas cada vez más ocultas a la vista o al tacto.

Un BCS se puede asignar a una vaca ya sea mediante evaluación visual, por palpación o combinando la vista y el tacto. Las investigaciones sugieren que el ganado se puede puntuar igual de bien mediante la palpación de la cubierta de grasa o mediante la evaluación visual. La evaluación visual precisa puede verse obstaculizada por el pelaje. Para el ganado con pelo largo, el manejo es valioso, pero cuando el pelo es corto, el manejo probablemente no sea necesario. Recuerda que el relleno intestinal y los animales al final del embarazo pueden hacer que los animales parezcan más gordos de lo que realmente son. Las figuras 1 a 9 dan directrices para determinar el BCS mediante palpación de la cubierta de grasa.

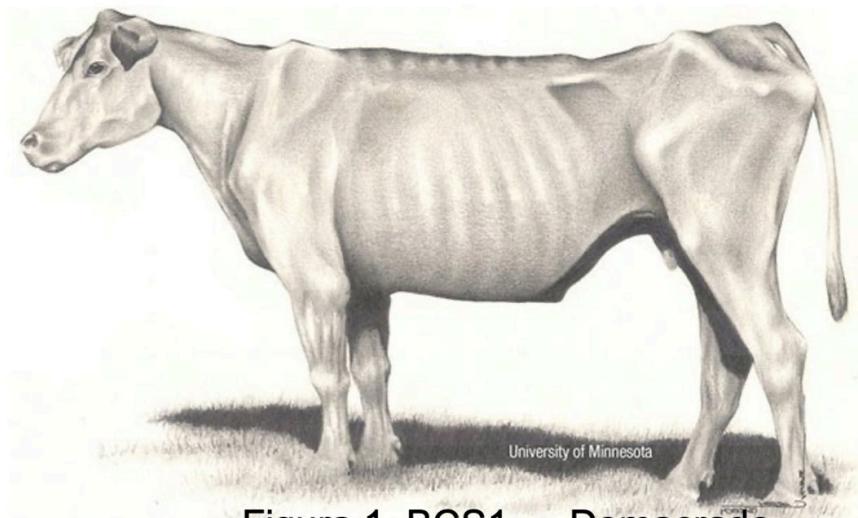


Figura 1. BCS1 — Demacrado

La vaca está gravemente demacrada y físicamente débil. La estructura ósea del hombro, las costillas, la espalda, los ganchos y los pasadores es nítida al tacto y fácilmente visible. No hay evidencia de depósitos de grasa o musculaciones. Esta puntuación de condición corporal rara vez se observa en el campo

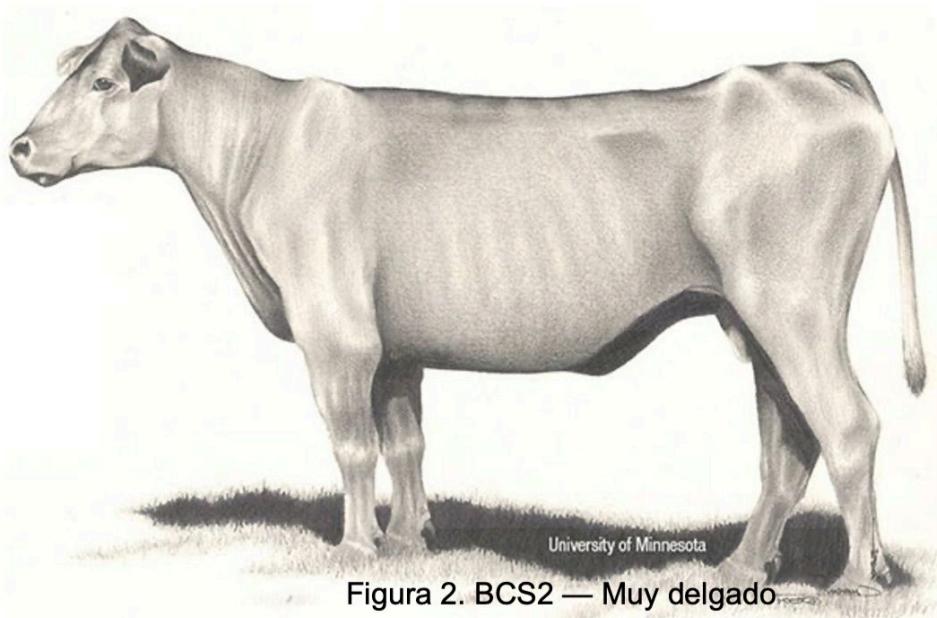


Figura 2. BCS2 — Muy delgado

La vaca parece demacrada, pero no débil. No hay evidencia de deposición de grasa. La atrofia muscular es significativa en el hombro, sobre el lomo y la grupa, y a través de los cuartos traseros. Los procesos espinosos y transversales, los ganchos y los pasadores se sienten nítidos al tacto y se ven fácilmente

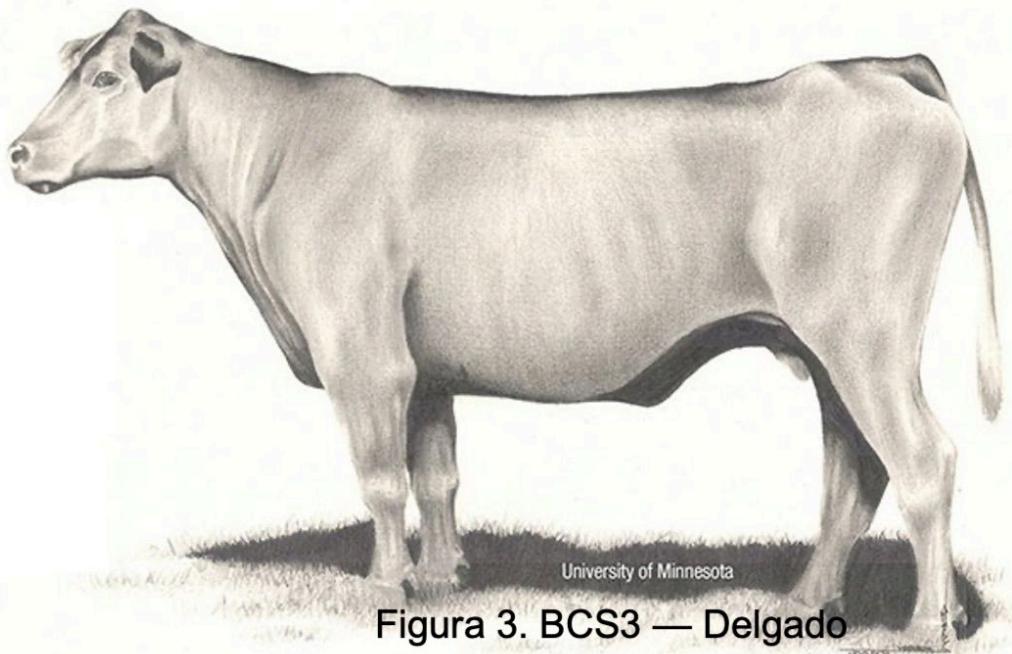


Figura 3. BCS3 — Delgado

Muy poca cubierta de grasa sobre el hombro, el lomo y la grupa. Las costillas delanteras tienen una ligera evidencia de deposición de grasa, pero se pueden ver las últimas tres o más costillas. La columna vertebral sigue siendo muy visible. Los procesos de la columna vertebral se pueden identificar individualmente por el tacto y aún pueden ser visibles. Los espacios entre los procesos son menos pronunciados. Hay evidencia de pérdida muscular en los cuartos traseros.

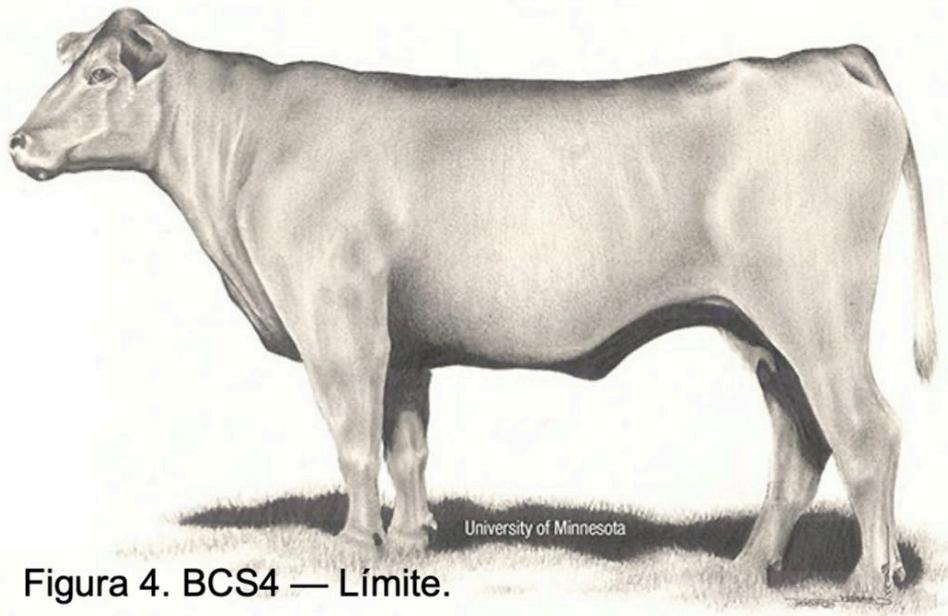


Figura 4. BCS4 — Límite.

Las costillas delanteras son ligeramente notables y las costillas 12 y 13 siguen siendo fácilmente visibles. La atrofia muscular todavía se nota sobre los hombros, el lomo y los cuartos traseros, pero se acerca a lo normal. Los procesos transversales y espinosos solo se pueden identificar por palpación (con ligera presión) y sentirse redondeados en lugar de agudos. Los ganchos y pasadores están cubiertos de grasa mínima y se identifican fácilmente.

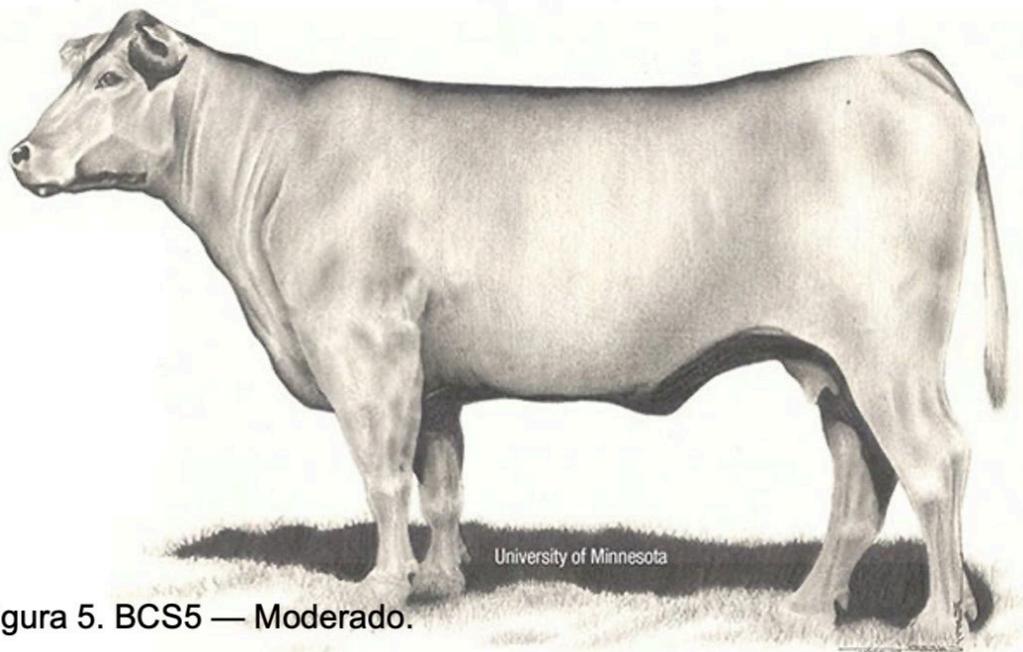


Figura 5. BCS5 — Moderado.

Hay una ligera evidencia de deposición de grasa en el pecho. La expresión muscular en el debe, el lomo, la grupa y los cuartos traseros es normal. Las dos últimas costillas (12a y 13a) solo se pueden ver si la vaca tiene un relleno intestinal inferior al normal. Los procesos individuales de columna vertebral y transversales no se pueden ver, solo se pueden sentir con una presión firme y se pueden redondear. Los espacios entre los procesos no son visibles y solo se distinguen con una presión firme. Las áreas a cada lado del cabezal de cola están empezando a llenarse. Los ganchos y alfileres están cubiertos con una capa de grasa, pero siguen siendo distinguibles.

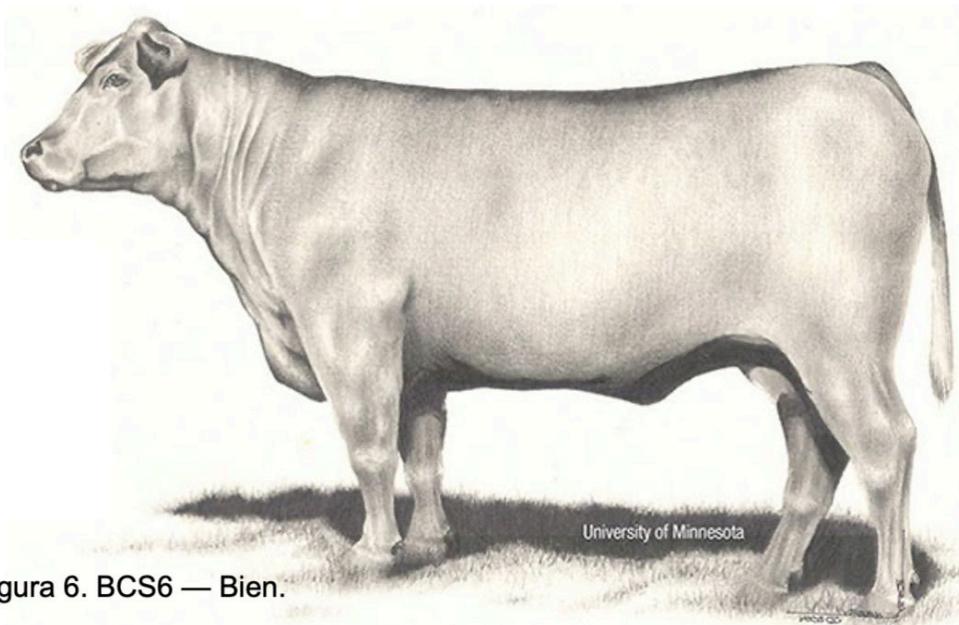


Figura 6. BCS6 — Bien.

La vaca presenta un aspecto suave en todas partes. Las costillas están completamente cubiertas y no se notan a la vista. Los cuartos traseros son regordetes y llenos. Notable elasticidad sobre Las costillas delanteras y a cada lado del cabezal trasero. Ahora se requiere una presión firme para sentir los procesos transversales. La deposición de grasa en el pecho es evidente.

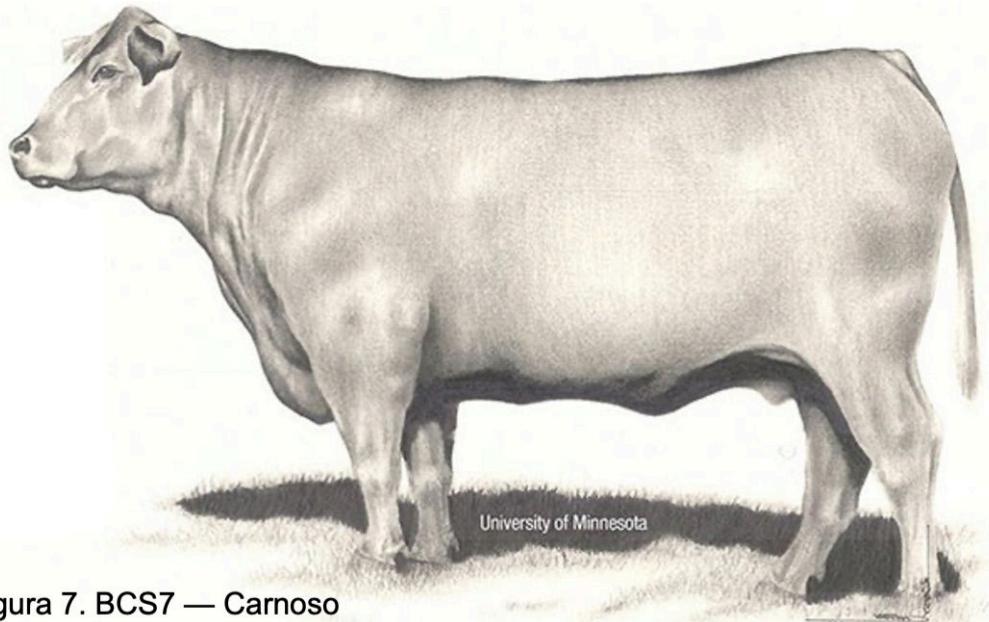


Figura 7. BCS7 — Carnoso

El pecho está lleno, pero no distendido. Los procesos espinosos y transversales están incrustados en la grasa y solo se pueden sentir con una presión muy firme. La línea superior está empezando a tomar una apariencia cuadrada. Apenas se pueden distinguir los espacios entre procesos. Abundante cubierta de grasa a ambos lados del cabezal de la cola con evidente irregularidad.

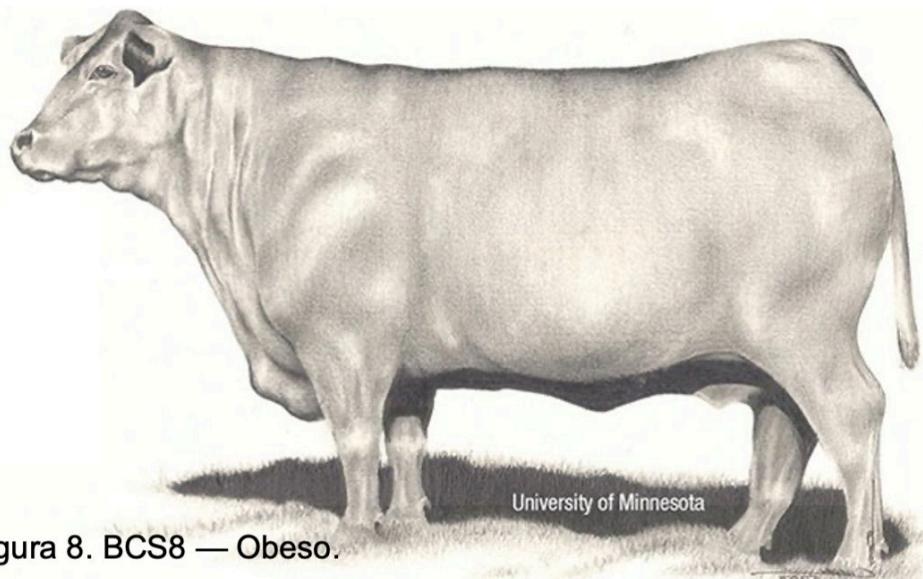


Figura 8. BCS8 — Obeso.

El cuello de la vaca parece corto y grueso. La pechuga se distiende con grasa. El animal adquiere un aspecto cuadrado y de bloques sobre la línea superior y suaviza a lo largo de los lados. Ya no se puede ver la estructura ósea. Los pasadores están incrustados en grasa a ambos lados del cabezal de la cola. Evidencia de deposición de grasa en la ubre

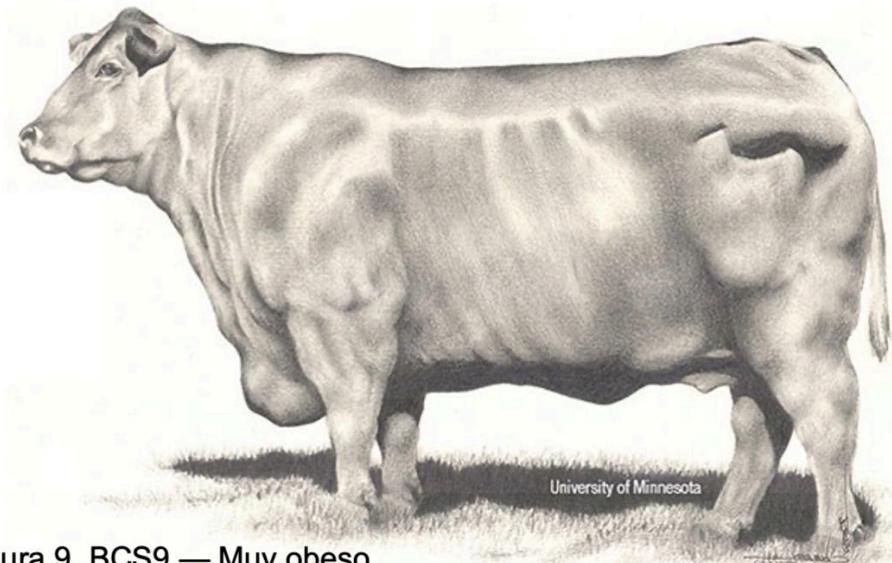


Figura 9. BCS9 — Muy obeso.

Rara vez se ve. Las estructuras óseas no son fáciles de identificar. El cabezal de la cola está enterrado en grasa. La vaca aparece de cuello corto con una pechuga llena y distendida. Deposición significativa de grasa en la ubre. La movilidad del animal puede verse afectada por el exceso de grasa.

Efecto en el rendimiento reproductivo

El manejo de la condición del cuerpo de la vaca en momentos clave del ciclo de producción vaca-ternero es una gran oportunidad para influir en la eficiencia reproductiva en las operaciones vaca-ternero.

Intervalo de parto y rentabilidad

El intervalo de parto se define como el período desde el nacimiento de un ternero hasta el siguiente. Para tener un intervalo de parto de 12 meses, una vaca debe concebir dentro de los 80 días posteriores al nacimiento de su ternero. Estas vacas producen una libra de ternero destetado más barato que las vacas que tardan más de 80 días, lo que las hace más rentables.

Los intervalos de parto superiores a 12 meses a menudo son causados por el estrés nutricional en algún momento, ya sea antes de la temporada de parto o durante la temporada de reproducción posterior, lo que resulta en una condición corporal delgada y un bajo rendimiento reproductivo.

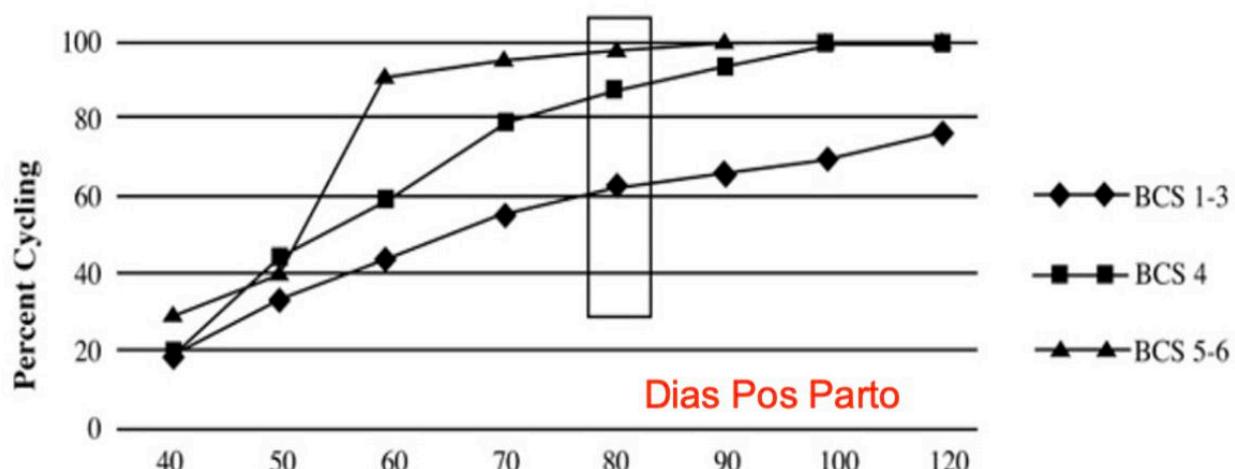


Figura 10. Puntuación del estado corporal y longitud del anestro posparto. Las vacas que crían en BCS 1-3 o 4 tardan un mayor número de días en iniciar el ciclismo después del parto que las vacas en BCS 5-6. Se destaca el día 80, ya que las vacas tendrían que concebir 80 días después del parto para mantener un intervalo de parto de 365 días. Tenga en cuenta que esto no es posible para las vacas que crían en BCS delgado, ya que una parte de estas vacas ni siquiera están en bicicleta en este momento. Adaptado de JN Wiltbank. 1983. Vet Clin North Am Large Anim Pract 5(1):41-57.

La relación entre la condición corporal y los intervalos de parto se muestra en la figura 10. Las vacas más delgadas tienen los intervalos de parto más largos, mientras que las vacas más gordas tienen intervalos de parto más cortos. Los productores deben evaluar la condición de sus vacas y considerar los piensos complementarios para corregir las deficiencias nutricionales, que se indican cuando las vacas se vuelven delgadas. Además, considerar sacrificar vacas que no pueden mantener la condición corporal cuando se les proporciona un nivel económico de suplementación.

Condición corporal en el parto

La influencia de la nutrición antes del parto es un factor importante que controla el tiempo entre el parto y el retorno al estro. Las vacas con un BCS de 4 o menos en el parto, como resultado de los bajos niveles de nutrición previa al parto, tendrán intervalos más largos desde el parto hasta el primer estro que las vacas en BCS de 5 o más. Las vacas jóvenes requieren aproximadamente un BCS más alto para lograr el mismo rendimiento reproductivo que las vacas maduras, ya que tienen el requisito adicional de crecimiento.

Es mucho más fácil aumentar la condición de las vacas antes que después de dejar a luz. La alta nutrición después del parto se dirige primero a la producción de leche. Por lo tanto, alimentar a las vacas para que adquieran condición al principio de la lactancia conduce a un aumento de la producción de leche, pero tiene poco efecto en la condición corporal.

El BCS objetivo para las vacas inmediatamente antes del parto es 6. Cualquier cosa superior a 7 puede no ser útil, y las puntuaciones inferiores a 5 antes del parto resultarán en una reducción del rendimiento reproductivo en la temporada de reproducción posterior.

Condición corporal en el momento de la reproducción

La influencia de la nutrición después del parto es un factor importante que controla la fertilidad del ciclo estral de una vaca durante la temporada de reproducción. Se ha demostrado una menor tasa de concepción entre las vacas que pierden condición por el parto a través de la reproducción en comparación con las vacas que mantienen o ganan condición durante este tiempo.

Las vacas deben tener una puntuación de condición de 6 o superior en el parto y deben mantener un buen estado corporal (BCS 5) durante el período de reproducción. La tabla 1 muestra los resultados de un ensayo en el que participaron más de 1000 vacas en el que se estudió el efecto de la condición corporal durante la temporada de reproducción en las tasas de embarazo. Ese ensayo apoya la afirmación de que las puntuaciones de condición de menos de 5 durante la reproducción dan como resultado tasas de embarazo extremadamente bajas, incluso cuando se utiliza un período de reproducción extremadamente largo de 150 días! Tenga en cuenta que es necesaria una nutrición adecuada antes y durante la temporada de reproducción para una reproducción aceptable, incluso cuando las vacas están en buenas condiciones corporales.

Table 1. Body condition score (BCS) during the breeding season and end-of-season pregnancy rate.

	BCS =4	BCS 5	BCS = 6
Percent pregnant after 150 days	58%	85%	95%
Number of cows	122	300	619
Adapted from DB Herd and LR Sprott. 1985. Texas Agricultural Extension Service Bulletin B-1526.			

Aplicación en ganado vacuno

Marcar la condición corporal de las vacas 100 días antes del parto, y luego clasificarlas a varios grupos de manejo para alimentarlas según las necesidades mejorará el rendimiento reproductivo y permitirá un uso más oportuno de la alimentación suplementaria. Como referencia general para una vaca de tamaño medio de la industria, la Tabla 2 describe el cambio de peso aproximado necesario para alcanzar las condiciones óptimas desde 100 días antes del parto hasta el parto.

Tabla 2. Cambio de peso necesario para alcanzar una condición óptima antes del parto

Body condition score	Description of condition	Weight change needed
1	Emaciated	Gain 350 pounds
2	Very thin	Gain 300 to 350 pounds
3	Thin	Gain 200 to 300 pounds
4	Borderline	Gain 150 to 200 pounds
5	Moderate	Gain weight of fetus only (100 pounds)
6	Good	Gain weight of fetus only (100 pounds)
7	Fleshy	No weight gain needed
8	Fat	Can probably lose 100 pounds
9	Extremely fat	Can probably lose 150 pounds

La disponibilidad de alimento a menudo se pasa por alto en los pastos durante los períodos de crecimiento reducido o nul del forraje. Es probable que una fuerte caída de BCS en una pequeña ventana (30-45 días) se deba a la disponibilidad inadecuada de piensos. En general, la ingesta de animales es limitada cuando los pastos altos a base de festuca se pastan por debajo de 4 pulgadas de altura de forraje. Tenga en cuenta la altura media del forraje en los pastos y tenga un plan para intervenir girando a un nuevo pasto o dando acceso a los forrajes almacenados.

El ganado vacuno tiene requisitos de energía, proteínas, minerales, vitaminas y agua. Muchos productores se apresuran a culpar a las deficiencias minerales y vitamínicos del bajo rendimiento reproductivo, sin embargo, la causa más común suele ser la insuficiencia de energía en la dieta. Las proteínas rara vez son deficientes en los sistemas forrajeros que se basan en forrajes perennes de temporada fría (por ejemplo, la festuca alta). Mientras no falte disponibilidad de forraje, la suplementación energética debe ser el foco al intentar revertir una disminución en el BCS o mejorar el BCS antes del parto.

Comienza a solucionar las deficiencias de BCS con una prueba de forraje. Los especialistas locales de MU Extension pueden ayudar a interpretar los resultados y desarrollar un plan de alimentación para aumentar el BCS. En general, los forrajes con <55% de nutrientes digestibles totales (TDN) no cumplirán los requisitos energéticos de una vaca de vacuno, independientemente de la etapa de producción. Demasiados productores cosechan forrajes almacenados cuando es conveniente o tarde para maximizar el rendimiento. Una abundancia de <50% de heno TDN no hace ningún bien para el rebaño de vacas, porque se requiere alimento suplementario para cumplir con los requisitos energéticos. Las vacas alcanzarán la saciedad mucho antes de que se consuma suficiente heno de baja calidad para cumplir con los requisitos energéticos.

Las estrategias de suplementación se pueden simplificar considerando la alimentación como un porcentaje del peso corporal de la vaca. En general, una vaca comerá entre el 1,5 y el 1,8 % del peso corporal al día si se alimenta solo con forraje de baja calidad. Proporcionar del 0,25 al 0,50% del peso corporal por día en suplemento puede contribuir en gran medida a cumplir con los requisitos de energía, ya que los suplementos comunes en Missouri suelen ser >80 % de TDN. Esta estrategia se recomienda si tienes un largo período de tiempo para aumentar el BCS de la vaca en 1 puntuación. Si las vacas necesitan ganar 1 BCS en menos de 60 días o necesitan ganar más de 1 BCS, considere una tasa de suplementación de entre el 0,75 y el 1,00% del peso corporal por día. Si bien >10 libras de suplemento por vaca y día pueden parecer extremos, sopesen el costo del suplemento frente a la pérdida de ingresos asociados con las vacas que no se reproducen el próximo año.

Los cálculos de suplementación como estos se basan en el supuesto de que las vacas están consumiendo forrajes de baja calidad como base de la dieta. Un cambio a forrajes de mayor calidad puede reducir o eliminar la necesidad de suplementos. Alimentar el ensilado de maíz o pastar forrajes anuales de alta calidad (por ejemplo, cultivos de cobertura) puede ser una opción viable si las vacas se encuentran cerca de las tierras de cultivo. En última instancia, las decisiones de suplementación son decisiones económicas, por lo que calcule cuidadosamente el costo total y asegúrese de que la suplementación se pueda ofrecer de manera rentable.

Puntuaciones de la condición corporal objetivo

Las recomendaciones de gestión relacionadas con la condición corporal varían en función del sistema y el momento de disponibilidad de forraje. Por ejemplo, en los sistemas de becerro de vaca de Missouri, el manejo óptimo de la condición corporal diferirá mucho entre los rebaños de cría de primavera y de otoño.

Rebaño de primavera

Las vacas que crían en la verdadera primavera (por ejemplo, abril) deben estar en BCS de 5 o más cuando ternan, ya que la calidad del forraje alrededor del momento del parto puede satisfacer las demandas asociadas con la lactancia. Sin embargo, las vacas de "ternero de primavera" que en realidad están parto en los meses de invierno (por ejemplo, de enero a marzo) todavía están consumiendo forrajes cosechados y generalmente perderán BCS después del parto. Esta pérdida no es perjudicial si las vacas están en condiciones de moderada a carnosas (BCS 6) en el parto, pero las vacas de delgadas a condicionadas a límitrofes mostrarán una menor reproducción si pierden más condición durante este período. Las vacas de primavera en BCS de 5 en la reproducción deben poder mantener su condición hasta el destete. Tendrán que ganar BCS después del destete para poder alcanzar el BCS deseado antes del parto. La figura 11 ilustra los cambios en el BCS que ocurren durante el año en rebaños de primavera bien gestionados.

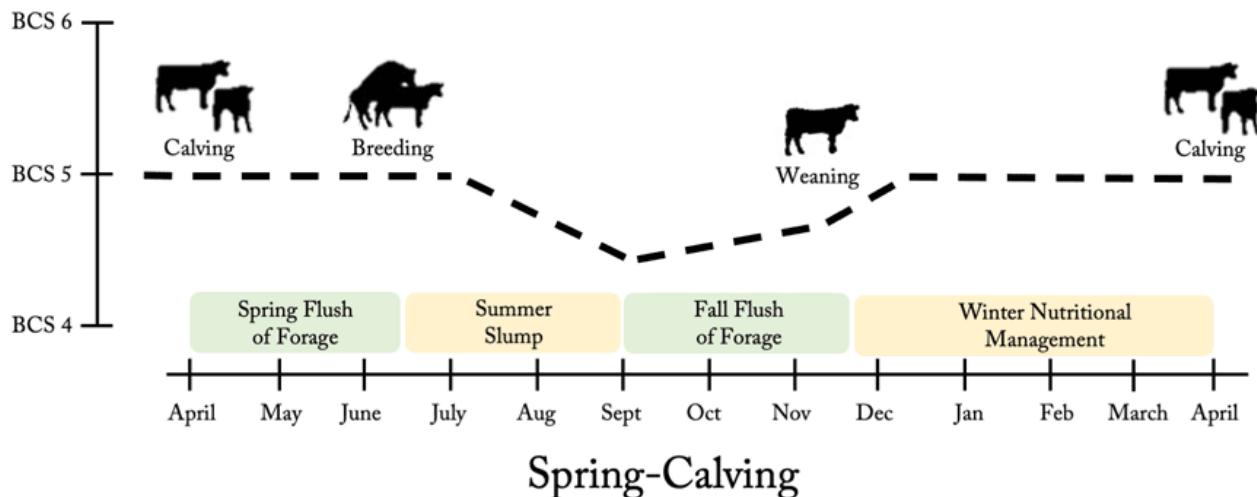


Figura 11. Se prevén cambios en las puntuaciones de condición corporal (BCS) en los rebaños de parto de primavera debido a la calidad del forraje y a la etapa de producción

Rebaño de otoño

El BCS de vaca fluctuará más en los rebaños de parto de otoño debido a las demandas asociadas con la lactancia durante los meses de invierno, cuando el manejo nutricional es caro debido a la falta de crecimiento activo del forraje. En los modelos de alimentación de invierno basados en heno, el ganado a menudo come forrajes cosechados de menor calidad durante gran parte de este tiempo. Por lo tanto, la condición corporal puede ser baja (p. ej. BCS 4) en vacas que crían en otoño al final del invierno hasta que comience el crecimiento activo de la hierba ("rendimiento"). El BCS de las vacas debería aumentar cuando las vacas pasan a forraje de alta calidad en primavera, con una oportunidad significativa de reconstruir la condición corporal después de que el ternero sea destetado.

Teniendo en cuenta las exigencias de la lactancia invernal, se recomienda que las vacas que crían en otoño alcancen un BCS de 6 en el parto para comenzar otro ciclo anual. En general, si los pastos son adecuados durante el verano, esto es posible. El manejo del momento del destete es una gran oportunidad para influir en la cantidad de condición corporal que las vacas reconstruyen antes de su próximo parto. Además, los buenos programas de pastoreo y/o suplementación de invierno para vacas que crían en otoño pueden ser inversiones que valen la pena para mitigar la cantidad de condición perdida durante el invierno.

Debido a que las vacas están lactando entre el parto y la reproducción y la calidad de los pastos puede estar disminuyendo en el otoño, podría producirse alguna pérdida de BCS antes de la reproducción sin un buen manejo del forraje. Las vacas de parto de otoño en BCS de 6 en el parto pueden permitirse perder alguna condición corporal antes de reproducirse sin afectar negativamente a la reproducción, siempre que se proporcione una dieta de calidad durante la temporada de reproducción. La parte inferior de la Figura 12 ilustra los cambios en el BCS que ocurren durante el año en rebaños de otoño bien gestionados.

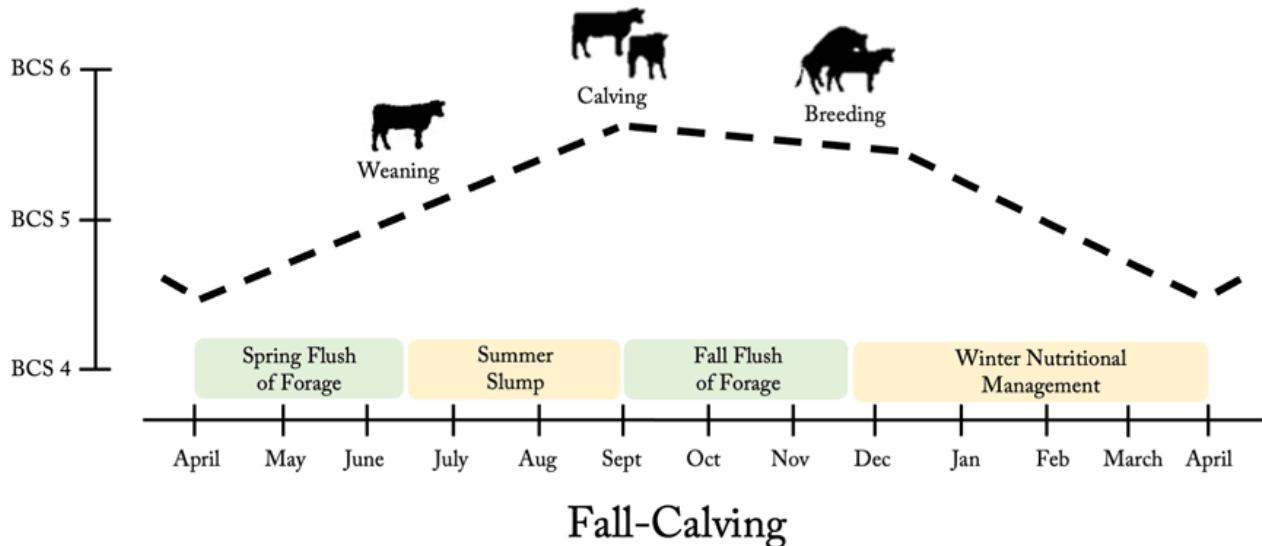


Figura 12. Cambios previstos en las puntuaciones de condición corporal (BCS) en los rebaños de parto de otoño debido a la calidad del forraje y la etapa de producción

Conclusiones:

La condición corporal, en particular la condición corporal en el parto, tiene una gran influencia en los resultados del embarazo en las operaciones de vaca y becerro. Adoptar un enfoque de un año mediante el acondicionamiento corporal anotando el rebaño de vacas o una parte representativa del rebaño) estacionalmente periódicamente. Esto informará las decisiones relacionadas con el destete, la suplementación, el forraje y otros manejos que puedan afectar a la condición corporal. El manejo proactivo puede ayudar a mantener a las vacas en condiciones corporales estacionalmente apropiadas económicamente, lo que permite que la operación logre un rendimiento reproductivo óptimo.

Partes de esta guía fueron adaptadas del Boletín B-1526 del Servicio de Extensión Agrícola de Texas, "Condición corporal, nutrición y reproducción de vacas de ternera" por Dennis B. Rebaño y L.R. Sprott y de la publicación G2230 de University of Missouri Extension, "Body Condition Scoring of Beef and Dairy Animals" de Jack C. Whittier y Barry Steevens.

Fuente.

<https://extension.missouri.edu/publications/g2230>

Clic Fuente



MÁS ARTICULOS