

CÓMO LA GRASA CORPORAL EN EL MOMENTO DEL PARTO DETERMINA LA FERTILIDAD DEL GANADO



Crédito de la foto: [Miltos Gikas](#), Flickr, CC BY 2.0

Si tienes vacas, sabes lo importante que es la fertilidad del ganado para la supervivencia de tu explotación. ¿Qué pensarías si te dijera que hay una estrategia muy eficaz y completamente natural para aumentar la tasa de concepción en tu rodeo de cría y al mismo tiempo bajar los costos de producción? Porque hay una: ¡es la grasa corporal de tus vacas *en el momento del parto!*

Probablemente no sea una sorpresa para nadie que una vaca medio muerta de hambre va a tener problemas para quedar preñada. Pero lo que es sorprendente es que la grasa corporal en el momento del parto tiene mucha más influencia sobre la tasa de concepción que la grasa corporal en la temporada de reproducción. Y también es una sorpresa que incluso pequeños cambios en la grasa corporal en la temporada del parto pueden hacer grandes cambios en la tasa de concepción.

Así que en este artículo voy a explorar esta fuerte correlación entre la grasa corporal en el momento del parto y la fertilidad en la temporada de reproducción. Y voy a compartir algunos cambios de manejo que puedes realizar en tu establecimiento para aprovechar esta poderosa correlación con el

fin de aumentar la tasa de concepción en tu rodeo al mismo tiempo que reduces tus costos de reproducción.

La grasa corporal en el momento del parto es más importante que la grasa corporal durante la temporada de crianza.

La fertilidad del ganado no regresa inmediatamente después del parto. Las vacas no son fértiles de nuevo tan pronto como nacen los terneros.

Después del parto hay un período infértil mientras que el cuerpo de la vaca se recupera de su embarazo y empieza a preparar para su próximo ciclo de reproducción. Este período infértil, desde el día del parto hasta el día en que las vacas experimentan su primer ciclo estral, se llama el intervalo posparto.

La duración de este período infértil depende de la cantidad de grasa corporal que tiene la vaca *en el momento del parto*.

Muchas personas creen erróneamente que la fertilidad y la tasa de concepción durante la temporada de apareamiento depende de la cantidad de grasa corporal durante la temporada de apareamiento. Aunque esto sin duda juega un papel pequeño, es mucho menos importante que la cantidad de grasa corporal que tiene una vaca al momento del parto.

El siguiente gráfico muestra cómo la cantidad de grasa corporal afecta la duración de este período infértil después del parto. (1) Como puedes ver, ¡la diferencia es muy significativa!



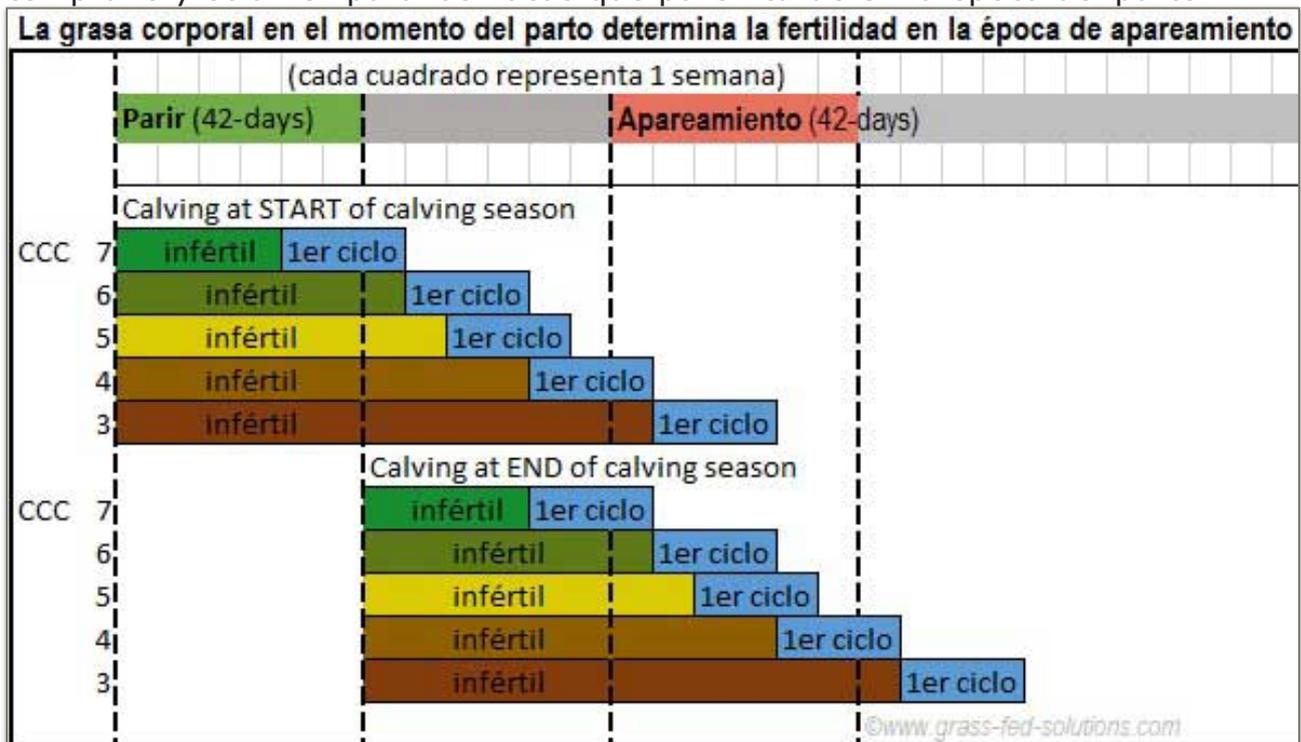
La duración del período infértil depende del porcentaje de grasa corporal que una vaca tiene al momento del parto.

Para aquellos lectores acostumbrados a trabajar con la clasificación de la condición corporal en el ganado (CCC) utilizando una escala de 1 a 9, el 13 % de grasa corporal corresponde a una CCC de 3 (muy delgado), el 18 % corresponde a una CCC de 4 (delgado), el 23 % corresponde a una CCC de 5 (moderado), el 27 % corresponde a una CCC de 6 (bueno), y el 31 % corresponde a una CCC de 7 (muy bueno). (2,3)

Así que vamos a poner estas cifras en contexto porque tienen enormes implicaciones para la tasa de concepción en tu rodeo de cría y para tus costos de producción de carne.

La duración del periodo infértil después del parto afecta a la probabilidad de concepción

En el gráfico a continuación he sobrepuesto estos períodos infértiles en un calendario de producción de crianza con una temporada de cría de 42 días. Se dará cuenta que lo he hecho dos veces, una vez para las vacas que paren temprano y otra vez para las vacas que paren tarde en la época del parto.



Un calendario ganadero que muestra el período infértil y el primer ciclo estral de vacas que paren al principio o al final del período de parto.

Antes de diseccionar este cuadro tengo que explicar por qué he incluido el primer ciclo estral (en azul) al final de los períodos infértiles que se muestran en el gráfico.

Una vaca puede concebir durante este primer ciclo después del parto. Pero su fertilidad no es ideal durante este ciclo; su probabilidad de un embarazo exitoso es significativamente menor. El primer ciclo estral es como una carrera

simulada para restablecer el sistema de la vaca y reiniciar los ciclos estrales. La probabilidad de concepción es mucho mayor en el próximo ciclo.

Así que si quieres maximizar la tasa de concepción en tu rodeo de cría, el apareamiento no debería comenzar hasta después de todo el período infértil y también después del primer ciclo estral.

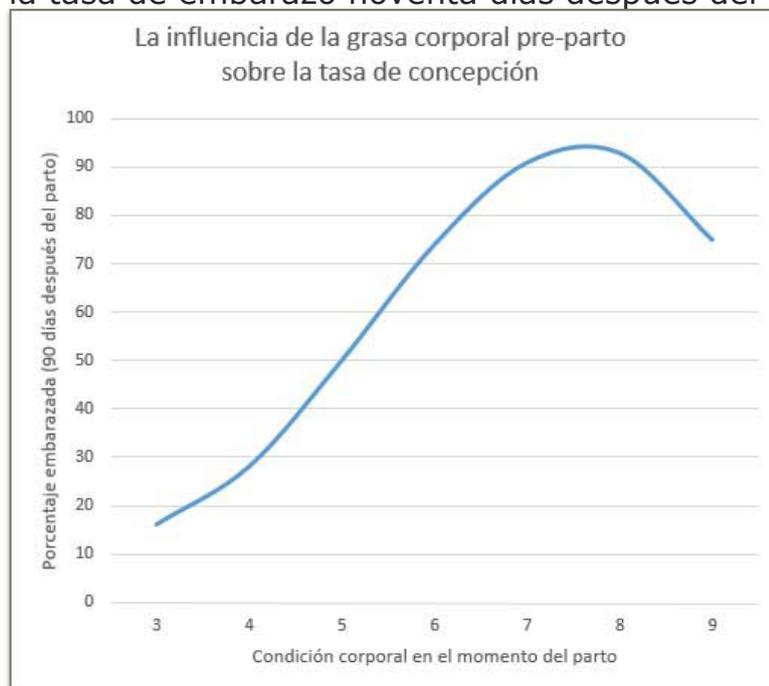
Una rápida mirada al segundo grupo de vacas (aquellas que paren tarde) muestra el problema cuando las vacas son delgadas en el momento del parto. Simplemente no tienen suficiente tiempo para recuperarse antes del inicio de la temporada de cría.

De hecho, incluso las vacas más gordas que tienen el período infértil más corto todavía tienen una fertilidad comprometida si paren tarde en la época del parto. Si las vacas son moderadamente fina cuando paren, tendrán prácticamente ninguna posibilidad de recriar. Y las vacas más delgadas no tendrán ninguna posibilidad de concebir en absoluto, ¡ni siquiera estarán en celo cuando estarán con los toros!

Este escenario utiliza la temporada de cría más recomendada de 42 días que se le da a cada vaca dos ciclos estrales completos mientras estarán con los toros. Con una época de parto más larga de 60 o 90 días (algo que no se recomienda) las vacas que paren tarde tendrán aún más problemas con su concepción.

La grasa corporal y la tasa de concepción

El siguiente imagen resume toda la información de arriba en un gráfico aún más sorprendente. Se muestra cómo la grasa corporal en el momento del parto afecta a la tasa de embarazo noventa días después del parto. (4)



El efecto de la grasa corporal en el momento del parto sobre la probabilidad de estar embarazada noventa días después del parto.

¡Esa es una amplia gama de tasas de concepción, del 15 % entre las vacas con una condición corporal de 3 hasta más del 90 % para las vacas con una condición corporal de 7!

La lección obvia de todo esto es que si quieres que tus vacas van a criar fácilmente asegúrate que tienen suficiente grasa *al principio de la temporada del parto*. Demasiada grasa no es bueno tampoco (la fertilidad cae cuando las vacas se vuelven obesas), pero las vacas necesitan suficiente grasa para maximizar la fertilidad y la tasa de concepción.

Bien que todo esto no es el fin de la historia.

El aumento de peso en el momento del parto es importante

Hay otra peculiaridad en este relato. Las vacas también deben *aumentar de peso justo antes de que paren* si deseas que las vacas alcancen las tasas de embarazo que se muestran en el gráfico anterior.

No es suficiente que las vacas tienen niveles de grasa corporal ideal en el momento del parto. Si están utilizando esta grasa para compensar una deficiencia de calorías en los días antes de que paren, entonces no van a concebir tan fácilmente. Perder peso antes del parto se extiende el período infértil como si tuvieran menos grasa corporal desde el principio. (5)

Desde un punto de visto evolutivo esto tiene sentido. La grasa corporal es una herramienta fantástica para asegurar que la vaca tiene suficientes reservas de energía para cuidar de sí misma, su nueva cría, así como quedar embarazada de nuevo.

Si la grasa corporal en el momento del parto es reducida, la fertilidad se disminuiría de manera que el embarazo próximo estará comprometido. Así la vaca mejorará sus probabilidades de cuidar de sí misma y de su cría sin añadir el costo energético de otro embarazo. Aún si la vaca tiene un nivel alto de grasa corporal, si estaría usando sus reservas de grasa y no estaría aumentando de peso, esto es una señal de que los recursos alimenticios son escasos y que sería mejor bajar la fertilidad para proteger a sí mismo y a su cría actual.

Por qué la grasa corporal en la temporada de apareamiento es menos importante

Puedes tener la tentación de pensar que si tus vacas son un poco magra o si ellas pierden un poco de peso en el momento del parto, se puede salvaguardar su fertilidad siempre y cuando estarán gordos al comienzo de la temporada de apareamiento.

Pero es incorrecto. Esto no va a salvar nada. Aquí es la razón por qué:

No se puede reajustar el reloj retroactivamente. La cuenta regresiva del período infértil comienza cuando el ternero llega al suelo.

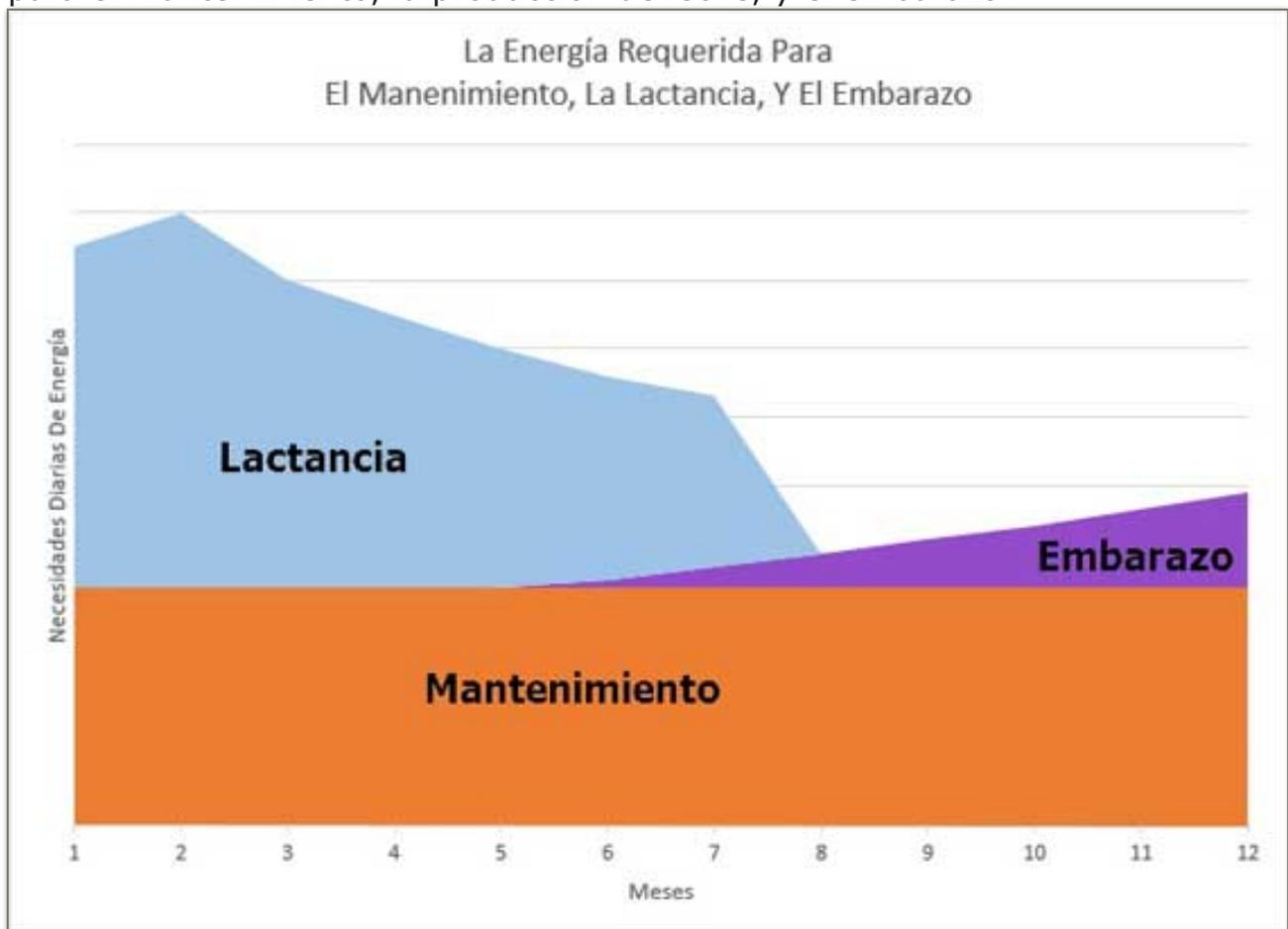
Es cierto que la grasa corporal en la época de reproducción hace una diferencia. Si las vacas han perdido más grasa entre el parto y la crianza, esto reducirá aún más su fertilidad. Pero ¿qué sucede si las vacas ganan peso y

aumentan sus reservas de grasa corporal entre el parto y la crianza? ¿Lo va a acelerar el reloj y acortar el período infértil?

El problema con tratar de acelerar el reloj es que los cuerpos de ganado priorizan cómo utilizan energía. En primer lugar, se encargan de sus propias necesidades de mantenimiento. Entonces se cargan de producir suficiente leche para su ternero actual. El aumento de grasa corporal sólo puede suceder si hay algunas calorías adicionales que quedan después de que se cumplen todas las otras necesidades.

Mientras que una vaca está embarazada todavía puede ganar peso con bastante facilidad. El embarazo requiere un poco de energía extra, pero no tanto que no puede ganar un poco de grasa corporal también. Pero una vez que una vaca pare sus requerimientos de energía cambian completamente. La producción de leche requiere una enorme cantidad de energía. Comer suficientes calorías para ganar grasa corporal durante el período de lactancia es casi imposible.

El siguiente gráfico muestra cómo comparan los requerimientos de energía para el mantenimiento, la producción de leche, y el embarazo:



Los requerimientos de energía de una vaca (para el mantenimiento, la producción de leche, y el embarazo) durante un período de 12 meses.

Las calorías necesarias para producir leche son enormes - más allá de las necesarias durante el embarazo. Alimentar a las vacas con suficiente comida para que pueden producir suficiente leche para sus crías y también ganar grasa corporal al mismo tiempo requiere una dieta tan alta en calorías que es casi

imposible de hacer. En realidad, las vacas apenas pueden mantener su peso o aún pierden un poco de grasa corporal después de iniciarse la lactancia, incluso si comen hierba fresca o piensos de alta calidad.

A menos que tus vacas produzcan oro, no es asequible darlas suficientes calorías para que puedan ganar grasa corporal mientras que producen la leche.

El reto de maximizar la tasa de concepción y reducir al mínimo los costos de alimentación mientras se utiliza una temporada de parición tradicional

La mayoría de los ganaderos dependen de una época de parto prevista para la primavera. Esto significa, por lo general, que sus vacas paren antes de que la hierba empiece a crecer en los pastos.

Todo esto los coloca en una difícil situación de compromiso. Por un lado, quieren maximizar la grasa corporal de sus vacas en el momento del parto para que su rodeo pueda volver a reproducirse con éxito. Por otro lado, es necesario minimizar los costos de alimentación durante el invierno si quieren que sus explotaciones sigan siendo rentables.

Así que tienen que encontrar un equilibrio. Su objetivo es tener sus vacas en buenas condiciones en la época del parto, pero sólo aspirar a una condición corporal de 6 en la escala de 9 puntos, lo que corresponde a un 27 % grasa corporal. Así no pierden demasiada fertilidad en comparación con una condición corporal de 7 - suficientes vacas logran criar para mantener un hato estable - pero tampoco tienen que dar a sus vacas tanto forraje caro de invierno, situación está que llevaría a que su actividad dejará de ser rentable.

Esta estrategia funciona en cierta medida, pero no es una receta segura para la producción de terneros de bajo costo. Si las vacas deben tener una condición corporal de 6 en el momento del parto, no pueden perder grasa corporal durante todo el invierno, lo que significa que no se pueden utilizar pastos baratos de invierno, cuya calidad se deteriora lentamente a causa del viento, la lluvia y la nieve. Los ganaderos simplemente no pueden permitir que sus vacas caigan a una condición corporal de 5 inmediatamente antes de parir. No tienen más remedio que utilizar costoso forraje de invierno que es alto en calorías.

Sin embargo, hay otra estrategia que permite reducir los costos de alimentación durante el invierno y también lograr un engorde adecuado antes del parto, ofreciendo a las vacas todas las calorías necesarias para la lactancia, y aumentando la tasa de concepción en el rodeo.

El secreto para la producción de terneros de bajo costo: Parir durante el período vegetativo

Para ver lo qué va a pasar, supongamos que hacemos un pequeño cambio en cuando las vacas empiezan a parir.

Imaginas que las vacas comiencen a parir cuatro a seis semanas después del inicio de la temporada de crecimiento en tus praderas. Estas vacas se

enfrentan a una situación completamente diferente a las vacas que paren antes del inicio del período vegetativo.

Estas vacas tienen al menos cuatro a seis semanas para engordarse en los pastos antes del parto. Porque aún no están lactando, tendrán tiempo suficiente y sus requerimientos de energía serán suficiente bajo antes del parto que van a ser capaz de engordarse hasta una condición corporal de 7 antes del parto, incluso si salen del invierno con una condición corporal de 5.

Más fertilidad sin más costos de alimentación

Una condición corporal de 7 en el momento del parto significa que su período infértil después del parto será más corto. Por consiguiente, la tasa de concepción será más alta que cuando las vacas paren antes del inicio del período vegetativo. ¡Y no vas a gastar una fortuna en cara forraje de invierno!

Época de parto más estricta

Cuando cambias tu temporada de partos para parir durante el período vegetativo de tus pastos, muchas más vacas van a parir durante la primera mitad de la temporada. Como resultado, la cosecha de terneros será mucha más uniforme, lo que simplificará la gestión del rodeo y ayudará a tus ventas de res.

Menores costos de vaquillas de reemplazo

Una tasa de concepción más alta también significa que no vas a necesitar tantas vaquillas de reemplazo para mantener el tamaño de tu hato bovino. Puedes darte el lujo de sacrificar a todas las vacas que tenían dificultades de parto o cuyos terneros se enfermaron en cualquier momento entre el parto y el destete. Eso significa que sólo la mejor genética contribuirá a tu manada de cría. En consecuencia, más vaquillas pueden ser vendidas, lo que añadirá a la rentabilidad de tu empresa.

Producción de leche apoyada por los pastos

La producción de leche ciertamente no se ve comprometida por este nuevo calendario de parto. Las vacas van a tener la mayor parte del verano por delante de ellas para producir suficiente leche para sus crías, y tendrán la mejor nutrición posible inmediatamente después del parto cuando la leche es lo más importante para su cría.

Terneros más sanos, más calostro y más leche

El beneficio de dar a luz durante el período vegetativo de tus pastos también se extiende a los terneros. Los terneros nacidos en pastos tienden a tener menos problemas de enfermedades, lo que no es extraño cuando el clima es cálido y seco y las crías están rodeados por un mar de hierba fresca en lugar de barro, estiércol y tierra mojada y sucia.

Los terneros también tendrán un gran aumento de rendimiento. Más grasa corporal en las vacas en el momento del parto significa más calostro para las

crías. (6) No es sólo tu imaginación - ¡los terneros nacidos en los pastos realmente son más vigorosos!

Y este aumento de rendimiento no se acaba cuando el calostro se agota. Vacas que tienen más grasa corporal en el momento del parto producen más leche para sus crías durante los próximos cuatro meses, (7) así que los terneros van a crecer más rápidamente.

Una temporada de pastoreo más larga

Parir durante el período vegetativo de tus pastos va a reducir tus costos de alimentación en el invierno de varias maneras:

Debido a que las vacas tienen tiempo para engordarse en los pastos de primavera antes de que paren, ellas pueden ser sostenido por el invierno con menos calorías, lo que es mucho más barato que si hubieras estado tratando de mantener tus vacas en óptimas condiciones durante todo el invierno. Aún pueden utilizar un poco de grasa corporal para suplementarse, lo que significa que las vacas también necesitan menos forraje diario cuando empiezas a darles forrajes.

Además, una vez que te conviertes en un maestro en la habilidad de pastoreo de invierno, la duración de la temporada de alimentación invernal también será más corta cada año. Las vacas pueden utilizar un poco de grasa corporal durante el invierno (hasta que llegan a una condición corporal de 5) así que pueden pasar una buena parte del invierno en los pastos congelados. Ellas no necesitan dejar los pastos tan pronto que las vacas que paren antes del inicio del período vegetativo, lo que significa que tus vacas necesitarán forrajes durante mucho menos tiempo en el invierno.

Cuánto tiempo puedes continuar tu rotación de pastoreo en el invierno depende en tu habilidad para crear pastos de invierno de alta calidad y en tus habilidades de pastoreo de invierno. Cuanto más tiempo se mantenga el pastoreo, menor serán los costos de alimentación de tus vacas. Algunos ganaderos han perfeccionado sus habilidades tanto de que pueden continuar su rotación de pastoreo a través de todo el invierno, incluso a través de la nieve profunda.

La ganancia de peso compensatoria

Si has leído mi artículo sobre la ganancia de peso compensatoria, ya sabes con qué eficiencia el ganado puede ganar peso después de un período de pérdida de peso. Este fenómeno se produce porque sus metabolismos se ralentizan para compensar una escasez de calorías y porque hay un período de retraso antes de que el metabolismo se acelera de nuevo cuando acaba la escasez de calorías.

Las vacas que terminan el invierno con una condición corporal de 5 experimentarán esta ganancia compensatoria cuando comienzan a pastar en los pastos de primavera, lo que les permite aumentar de peso con gran eficiencia. Esto es parte del secreto por qué son capaces de recuperar todo su peso hasta una condición corporal de 7 antes del parto después de sólo cuatro o seis semanas de pastoreo en la primavera.

Retraso del destete

La mayoría de los ganaderos tradicionales destetan a sus terneros justo antes del comienzo del invierno. Esta estrategia ayuda a sus vacas para mantener su peso durante el invierno sin gastar una fortuna en la alimentación.

Pero si las vacas paren después del comienzo de la temporada de crecimiento de tus praderas, no hay prisa para el destete en el otoño. Es así porque si las vacas pierden un poco de grasa corporal durante el invierno, todavía pueden recuperar esa grasa corporal antes del parto. De hecho, como ya he explicado en [mi libro](#), es ventajoso para retrasar el destete lo más posible siempre y cuando las vacas tienen el tiempo suficiente para recuperar su peso antes de parir porque los terneros pueden ganar más peso sin que te cueste más, gracias a la leche de sus madres. Cuando la calidad de los pastos se disminuye en el invierno, muchas vacas van a destetar a sus terneros por su cuenta.

Y una poderosa estrategia alternativa para vender sus terneros

Un destete retrasado también sugiere una estrategia alternativa para vender tus terneros. Esta estrategia te permite producir tanto res como sea posible utilizando pastos baratos.

Cuándo destetas tus terneros lo más tarde posible, la leche de vaca reducirá los costos de mantenimiento de tus terneros durante el invierno. Cuanto más tiempo se demora el destete, lo más tiempo los terneros continúan recibir un poco de leche, y lo más bajo será el costo de alimentar a tus terneros durante el invierno. Con esta estrategia es necesario observar a las vacas con cuidado para evitar que pierden demasiado grasa corporal (no deben caer por debajo de una condición corporal de 5 en la escala de 9 puntos), pero si la grasa corporal de las vacas les permite, los terneros pueden quedarse con las vacas todo el invierno.

El destete puede ocurrir tan tarde como 4 a 6 semanas antes de la próxima época de partos, lo que ocurre justo cuando los pastos comienzan a crecer de nuevo, aunque muchos ganaderos prefieren destetar a sus terneros un poco antes con el fin de evitar que la condición corporal de las vacas caiga demasiado.

Con esta estrategia, no tiene sentido vender los terneros después del destete. Con un costo de alimentación de invierno tan barato, es mejor guardarlos como novillos en la primavera para también tomar ventaja de la ganancia compensatoria. Así los novillos se engordan en tus pastos y puedes venderlos en los mercados comerciales durante el verano o puedes engordarlos para carne de pasto en el otoño si prefieres.

En cualquier caso, tu costo de producción será mucho más barato porque la mayoría de esas ganancias se produjeron en las praderas y no en un corral de alimentación. Y cuándo los terneros pasan más tiempo en tu granja, necesitas menos vacas para producir la misma cantidad de res cada año. Menos vacas significa aún más baratos costos de alimentación en el invierno y más pasto para engordar más terneros.

¡Y todos estos beneficios existen sólo a causa de un pequeño cambio en tu calendario de producción que armoniza las necesidades energéticas de tus vacas con el suministro de hierba en tus pastos!

...

Si tienes preguntas o comentarios, compartirlos abajo o ponerte en contacto en las redes sociales.

Y te pido que me ayudes con mi escritura española. Español no es mi lengua materna, por lo que si has visto errores gramaticales o frases que son confusas o sonaban mal (estoy seguro que hay muchos), por favor dígame para que pueda corregirlos. Si cada lector me habla de un error, no pasará mucho tiempo para perfeccionar este artículo.

Referencias:

- 1 Houghton, P.L., R.P. Lemenager, L.A.Horstman, K.S. Hendrix and G.E. Moss. 1990. Effects of body composition, pre- and postpartum energy level and early weaning on reproductive performance of beef cows and preweaning calf gain. *J. Anim. Sci.* 68:1438-1446.
- 2 Fox, D.G., C.J. Sniffen and J.D. O'Connor. 1988. Adjusting Nutrient Requirements of Beef Cattle For Animal and Environmental Variations. *J. Anim. Sci.* 66:1475-1495.
- 3 Wagner, J.J., K.S. Lusby, J.W. Oltjen, J. Rakestraw, R.P. Wettemann and L.E. Walters. 1988. Carcass composition in mature Hereford cows: Estimation and effect on daily metabolizable energy requirement during winter. *J. Anim. Sci.* 66: 603.
- 4 SELK, G.E., R.P. Wettemann, K.S. Lusby, J.W. Oltjen, S.L. Mobley, R.J. Rasby and J.C. Garmendia. 1988. Relationships among weight change, body condition and reproductive performance of range beef cows. *J. Anim. Sci.* 66: 3153.
- 5 Lahman, D.L., D.H. Keisler, J.E. Williams, E.J. Scholljegerdes and D.M. Mallet. 1997. Influence of postpartum weight and body condition change on duration of anestrus by undernourished suckled beef heifers. *J. Anim. Sci.* 75: 2003-2008.
- 6 Odde, K.G. 1997. Reproductive efficiency, precalving nutrition, and improving calf survival. *Proc. Bovine Connection*, 860-092.
- 7 Domecq, J.J., A.L. Skidmore, J.W. Lloyd, and J.B. Kaneene. 1997. Relationship Between Body Condition Scores and Milk Yield in a Large Dairy Herd of High Yielding Holstein Cows. *J. Dairy Science.* 80: 101-112

Fuente.

<http://www.grass-fed-solutions.com/fertilidad-ganado-bovino.html>



MÁS ARTÍCULOS