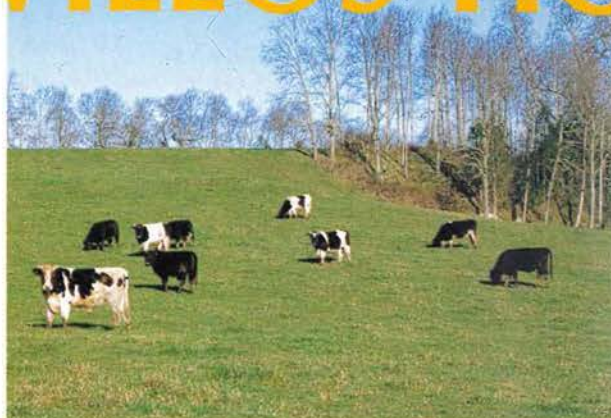


ENGORDA DE NOVILLOS HOLSTEIN



La engorda de novillos Holstein requiere de sistemas diferentes a los tradicionales y puede ser una buena alternativa de negocio si son bien manejados.

Ljubo Goic M.
Ingeniero Agrónomo, M. Sc.
lgoic@remehue.inia.cl
INIA Remehue

Los Holstein, bien engordados, no presentan diferencias a la canal con las razas de carne o doble propósito. Estudios demuestran que las personas tampoco distinguen diferencias visuales ni de gusto o palatabilidad al probar su carne. La clave de un buen resultado está en obtener rápidamente una alta ganancia de peso, lo cual se consigue con raciones balanceadas y energéticas.

Los terneros Holstein, según el régimen de alimentación que hayan tenido, pesan a los cuatro meses alrededor de 110 a 120 kilos. Posteriormente deben pasar una etapa de recría, para llevarlos a entre 270 y 360 kilos de peso vivo.

Durante la recría, con un alto consumo de materia seca, que varía entre 8 y 10 kilos al día, y raciones de elevado contenido energético y proteico (14 a 15 % de proteína total), se pueden lograr altas ganancias de peso (1 a 1,3 kilos diarios). La eficiencia de conversión de estos animales antes de los 400 kilos suele ser entre 6 y 7 kilos de materia seca por kilo de peso vivo. Luego la conversión es menor, lo que significa una menor eficiencia productiva.

El rendimiento de las canales de los novillos Holstein es de 52 a 54%, vale decir 6 a 8% menos de lo que rinden las razas de carne o doble propósito. Esto se debe al mayor peso de patas, cabezas, etc. Los novillos Holstein requieren un 12% más de energía para mantención que las razas de carne. Se caracterizan por tener un mayor peso a la madurez y ser de mayor tamaño. Las canales de Holstein, tienen menor cobertura de grasa, marmoleo o infiltración de grasa intramuscular, que es lo que le da sabor a la carne, y grasa total, con algo más de proteína y hueso comparado con razas carniceras. Sin embargo, cuando los Holstein son bien engordados,

no se encuentran diferencias. Según resultados de degustación realizados en la Universidad de Comell (EE UU), para comparar carne de animales Holstein con carne de animales híbridos, Simental x Angus, visualmente no se encontraron diferencias, y no se distinguió la diferencia en la palatabilidad de las personas.

Toleran menos el frío y la humedad

El comportamiento de los novillos Holstein se ve afectado en épocas con mucha humedad y cuando los corrales están con barro, ya que son menos tolerantes al frío y a la humedad que las razas de carne. Dichas diferencias se deben a que tienen el pelo más corto, cuero más delgado y menos condición corporal. Las razas de carne, al tener más grasa, que actúa como aislante en la transmisión de temperatura, toleran mejor el frío. Las cortinas corta viento o protecciones de cualquier tipo mejoran el comportamiento de los novillos Holstein, así como la cama, que también influye en su tolerancia al frío, salud y ganancia de peso.

Alternativas de engorda

Lo ideal es obtener una alta y rápida ganancia de peso hasta alcanzar el peso de sacrificio, lo cual se consigue con raciones balanceadas y energéticas; también puede ser ayudado con el uso de implantes o estimulantes del crecimiento. La idea es disminuir el costo de mantención que tiene este tipo de animal. Las ventajas de la engorda rápida, tales como un menor volumen de alimentos y fecas a manejar, menor uso de equipos y mano de obra, se relacionan con el menor tiempo que transcurre hasta el sacrificio. **Alimentación con granos:** una engorda rápida se logra alimentando con granos a los novillos; así se terminan a los 470 a



Los novillos Holstein requieren un 12 por ciento más de energía para mantención que las razas de carne y alcanzan un mayor peso y tamaño a la madurez.

Cuadro 1

Etapas de engorda de novillos Holstein, iniciada a los 100 kilos de peso y tres meses de edad

Periodo	Días (Nº)	Ganancia diaria (kg)	Peso final del período (kg)	Observaciones
Noviembre a marzo (verano)	135	0,55	174	Pastoreo con carga de cuatro cabezas por hectárea. Suplementar si la ganancia diaria está bajo los 550 g.
Abril a septiembre (otoño-invierno)	165	0,50	256	Pastoreo y suplementación con ensilaje y granos por corto período.
Septiembre a diciembre (primavera)	105	1,15	376	Solamente pastoreo.
Diciembre a febrero (verano)	105	1,0	480	Pastoreo y suplementación energética con granos para asegurar cobertura de grasa.

540 kilos de peso vivo. Por efecto del alto consumo de grano en un período corto, durante la engorda se pueden presentar problemas de acidosis, la cual reduce el consumo y puede provocar abscesos al hígado, resultando en una menor ganancia de peso. Este problema se resuelve usando ionóforos –antibióticos de

actividad bacteriana selectiva en el rumen, que favorece la producción de ácido propiónico y afecta la proporción de ácidos grasos volátiles—. Otra alternativa es neutralizar la ración con bicarbonato de sodio.

La eficiencia del negocio va a depender de la relación entre el precio de los gra-

nos y el precio por kilo de peso vivo del novillo gordo.

Para terminar los animales a los 16, 20 ó 24 meses, las engordas se pueden planificar. Por ejemplo, una engorda que permite terminar los novillos a los 20 meses de edad, se puede iniciar con terneros nacidos entre agosto y septiembre, con pesos de 100 kilos a los tres meses (cuadro 1).

Uso de implantes: los implantes son cápsulas con diferentes fuentes de hormonas que estimulan la síntesis neta de proteína, resultando mayores ganancias de peso. Los novillos pueden ser implantados periódicamente, según la edad que tengan y el implante que se use. Normalmente se exige dejar sin implante entre los 70 y 100 días antes del sacrificio, tiempo que se denomina de “carencia”; con éste se resguarda que no queden residuos en el animal que pudieran afectar la salud de los consumidores. Los novillos Holstein implantados tienen mejor ganancia diaria de peso y eficiencia de utilización de los alimentos, pero disminuyen levemente la cobertura de grasa. ▲

vinilit es Riego en Chile

NUEVAS LINEAS DE GOTEROS INTEGRADOS

MONO



- Línea con gotero de laberinto clásico.
- Ø = 16 mm.
- Q = 4,1 l/hr.
- e = 1,1 mm.
- Puntos de emisión = 3.
- Ideal para terrenos hasta 4% de pendiente.

JUNIOR



- Línea con gotero de laberinto corto.
- Ø = 16 mm.
- Q = 3,4 l/hr.
- e = 1,0 mm.
- Puntos de emisión = 3.
- Solución económica para terrenos hasta 4% de pendiente y filtración 100 mesh.

MULTIBAR



- Línea con gotero autocompensado.
- Ø = 16 mm.
- Q = 3,6 l/hr.
- e = 1,1 mm.
- Puntos de emisión = 3.
- Para usar en pendientes fuertes o laterales largas.

Además gotero botón autocompensado PCT en caudales de 2 y 4 l/hr. trabajando en presiones que van desde 6 a 40 m.c.a.



APOYO Y ORIENTACION TECNICA EN NUESTRAS OFICINAS

SANTIAGO: Av. Pdte. Jorge Alessandri 10 900, San Bernardo, Fono 460 5000, Fax: 460 5050 • LA SERENA: Francisco de Aguirre 066, Fono: 21 6394, Fax: 21 6396 • VIÑA DEL MAR: Limache 3621, El Salto, Fono: 67 1413, Fax: 67 0522 • RANCAGUA: Almarza 126, Fono/fax: 23 3300 • TALCA: 3 Oriente 1223, Fono/fax: 23 0558 • CONCEPCION: Av. Gral. Bonilla 2686-C, Fono/fax: 32 0285
TEMUCO: Rudecindo Ortega 02150, Fono/fax: 22 4311