

Macho Entero Joven, una nueva categoría eficiente en bovinos

Iglesias¹, R.O., González¹, D.M., Bain¹, I.,
La Torraca¹, A.J., López² O., F.

Noviembre, 2020

¹ INTA EEA Chubut, ²Chacra N°258 S.A., Gaiman, Chubut



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

En Argentina, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación estableció en el año 2010 la creación de una nueva categoría bovina para la faena denominada Macho Entero Joven (MEJ), animal con testículos con hasta dos dientes incisivos.

Se conoce en diversos sistemas productivos que la castración de los machos reduce la agresión entre animales, el riesgo de accidentes con los operarios y mejora la eficiencia productiva. Sin embargo, distintos trabajos señalan ventajas de la categoría MEJ: crece más rápido, tiene mayor eficiencia de conversión del alimento y produce una res con menor engrasamiento, mayor masa muscular y más pesada que los animales castrados, además de evitar prácticas invasivas como la castración y mejorar así el trato o bienestar animal.

Durante el año 2019, el Grupo de Ganadería de la EEA Chubut, desarrolló un ensayo en un feedlot comercial, bajo un sistema real de recría y engorde.

Cuarenta terneros Hereford del mismo origen (6 meses de edad, 184 kg de peso vivo promedio) se dividieron en dos grupos, en función de su peso vivo. Un lote de Macho Entero Joven (MEJ) y otro grupo de Novillos (NOV), castrado por el método de la goma elástica. Los animales se alojaron en un mismo corral con una dieta elaborada en base a sus requerimientos según, la raza, categoría animal, edad, peso vivo; y ajustando la cantidad ofrecida por lectura diaria de comederos.

Los animales fueron a faena cuando llegaron a un peso vivo promedio de 460 kg.



Lote de novillos y machos enteros jóvenes en seguimiento

Cuáles fueron los objetivos

- Evaluar la productividad y rendimiento carnicero del MEJ.
- Comparar parámetros de calidad de res y carne de machos enteros y novillitos a la faena.
- Evaluar parámetros indicadores de bienestar animal en la faena, relacionado a la susceptibilidad al estrés en ambas categorías.

Qué se registró

Se registró el peso vivo y el aumento diario de peso vivo cada 35 días. También se midió el área de ojo de bife (AOB), el espesor de la grasa dorsal (EGD) y el espesor de grasa de cadera (EGC) mediante ultrasonografía, al inicio del ensayo y previo a la faena.

Previo a la carga, se registró el peso vivo a la faena; y posterior a la faena el peso de res fría, el rendimiento, la conformación y el engrasamiento. También se evaluaron la profundidad de los tejidos en el punto GR y el color instrumental de la grasa subcutánea. En la carne se midió el pH a los 45 minutos y 24 horas post faena.

Los parámetros de bienestar animal asociados a la faena, se evaluaron a través de indicadores medidos en sangre y en músculo. Se tomaron muestras de sangre de cada animal en dos momentos: previo a la carga y en la faena. Inmediatamente se midió la concentración plasmática de glucosa y para la determinación de hematocrito las muestras fueron inmediatamente refrigeradas a 4°C hasta su procesamiento en laboratorio. El pH muscular se midió en el músculo a los 45 minutos y 24 horas.

La faena se realizó en un frigorífico de tránsito federal de la ciudad de Río Gallegos (Santa Cruz, a 1160 km de distancia) y el tiempo transcurrido entre la carga y la faena fue de 67 horas.

Resultados

El MEJ presentó mayor aumento diario de peso vivo respecto al NOV, siendo este un 15,5% superior, a pesar que esa diferencia no se vio reflejada en el peso vivo final.

Los kilos ganados en MEJ fueron un 10% superior a NOV, 288 kg vs 262 kg respectivamente.

Al inicio del ensayo no se observaron diferencias en AOB (38 vs 37 cm²) en EGD (2,3 vs 2,6 mm) y en EGC (3,5 vs 3,5 mm) para MEJ y NOV, respectivamente.

Previo a la faena el área de ojo de bife fue superior en MEJ vs NOV, siendo de 69 cm² y 63 cm², respectivamente.



Medición por ultrasonografía de AOB, EGD y EGC



Imagen del área de ojo de bife (AOB)

Por su parte el NOV, a igualdad de peso vivo final, presentó mayor engrasamiento con respecto a MEJ, medido tanto en el espesor de grasa dorsal (9 vs 5 mm, respectivamente) como en el espesor de grasa de cadera (11 vs 6 mm, respectivamente).

No se observaron diferencias debidas al tratamiento en el peso vivo final, siendo la edad promedio a la faena de 15 meses. Ambas categorías presentaron además similar peso de res fría y rendimiento.

El peso vivo promedio de faena fue de 460 kg y el peso de res fría fue de 231 y 236 kg para NOV y MEJ, respectivamente.

En cuanto a la conformación el 100% de los animales faenados fueron clasificados como B (Muy buena), mientras que el engrasamiento medido de manera subjetiva fue mayor para NOV, con valores próximos al grado Ideal (2), mientras que en MEJ correspondió a grado Adecuado (1).

Sin embargo, al medir la profundidad de los tejidos no se observaron diferencias en el desarrollo, entre categorías. Con respecto al color, la grasa subcutánea presentó menor luminosidad y mayor intensidad de rojo para MEJ, respecto a NOV.

El pH45 no presentó diferencias entre NOV y MEJ (6,30 vs 6,33), sin embargo, el pH24 fue superior en el MEJ: 5,69 vs el NOV: 5,58, aunque dentro del rango de pH normales.

No se observaron diferencias en los parámetros medidos en sangre en glucosa y hematocrito debidos al tratamiento, previo a la carga y en la faena. En NOV se observó un incremento de glucosa en la faena respecto a los niveles basales, a diferencia de MEJ que no presentó diferencias en los valores a la faena, lo que estaría indicando mayor nivel de estrés en los novillos. En el caso del hematocrito ambas categorías incrementaron sus valores a la faena lo que indicaría la deshidratación de los animales, asociado a un ayuno prolongado y mayor nivel de estrés a la faena.



Determinación de conformación y nivel de engrasamiento



Medición de pH muscular



Reses del ensayo en cámara frigorífica

Conclusiones

Bajo las condiciones del presente ensayo los machos enteros jóvenes (MEJ) tuvieron mayor ganancia de peso vivo, mayor cantidad de kilos ganados, mayor deposición muscular y menor cantidad de grasa subcutánea, dorsal y de cadera, a similar peso vivo final que los animales castrados.

Estos resultados demuestran que se podría elevar el peso de faena en MEJ sin detrimento de la calidad de la res por exceso de engrasamiento subcutáneo.

No se observaron diferencias en los parámetros sanguíneos evaluados en bovinos enteros o castrados por lo que no habría una diferencia o susceptibilidad de la categoría al estrés.

El manejo asociado a la faena influyó en parámetros fisiológicos, indicando un incremento en el nivel de estrés, especialmente en el caso de novillos. El pH final fue mayor para MEJ, sin embargo, se mantuvo dentro del rango de pH considerado normal.

Teniendo en consideración las horas de viaje y del prolongado ayuno, los pH observados a la faena se mantuvieron dentro de los rangos considerados normales

En estudios posteriores se analizará la variable eficiencia alimenticia como variable de alto impacto económico en sistemas de feedlot.

Agradecimientos

Al personal de Chacra 258 S.A., a los técnicos de INTA EEA Santa Cruz que colaboraron en la toma de datos, al Frigorífico Estancias de la Patagonia S.A. por la posibilidad de toma de registros.