

EFFECTO DE DIFERENTES DIETAS DE SUPLEMENTACIÓN INVERNAL SOBRE EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO MUSCULAR DE NOVILLOS

O. Pittaluga, G. Brito, J.M. Soares de Lima, W. Zamit, K. da Cunha, J. Piñeiro,

Antecedentes

Experimentos realizados en años previos mostraron efecto del tratamiento de suplementación sobre las ganancias de peso y el peso vivo previo a la primer faena. Los animales suplementados con afrechillo de arroz (1% PV) durante el otoño e invierno, mostraron diferencias con respecto al resto de los tratamientos. Esto permitió terminar una mayor proporción de estos animales a fines de julio, accediendo en momentos en que normalmente existen precios diferenciales dado una menor oferta de novillos a faena.

Se detectaron diferencias en rendimiento de 2ª balanza, a favor de los animales que fueron suplementadas con afrechillo en el año 2005.

El efecto del biotipo explicó las diferencias en rendimiento carnicero tanto en la proporción de cortes valiosos y de músculo/hueso en el cuarto pistola, como en el peso de estos cortes.

Objetivos

Medir la incidencia del uso estratégico de la suplementación (proteica y/o energética) en categorías jóvenes, pastoreando campo natural, sobre el aumento de peso y desarrollo muscular en terneros y novillos durante el período de crecimiento y engorde. Evaluar el efecto de los mismos en edad de faena, peso final, rendimiento carnicero y calidad de la carne de sus respectivas canales

Materiales y métodos

En el año 2005 se utilizaron 80 terneros Hereford y Braford nacidos en la primavera de 2004, de 6 a 9 meses de edad y peso promedio de 148 kg.

En 2006, se continuó el experimento realizando un ajuste de carga a fin de otoño, quedando 60 novillos en el ensayo, con diferentes pesos iniciales dependientes de los tratamientos aplicados el año anterior.

Se aplicaron 5 tratamientos sobre campo natural durante 90 días con una carga inicial de 0,57 UG/há en el invierno de 2005 y de 0,72 UG/há en el 2006. Los tratamientos se describen en el cuadro 1. El diseño utilizado es de bloques completos al azar con dos repeticiones.

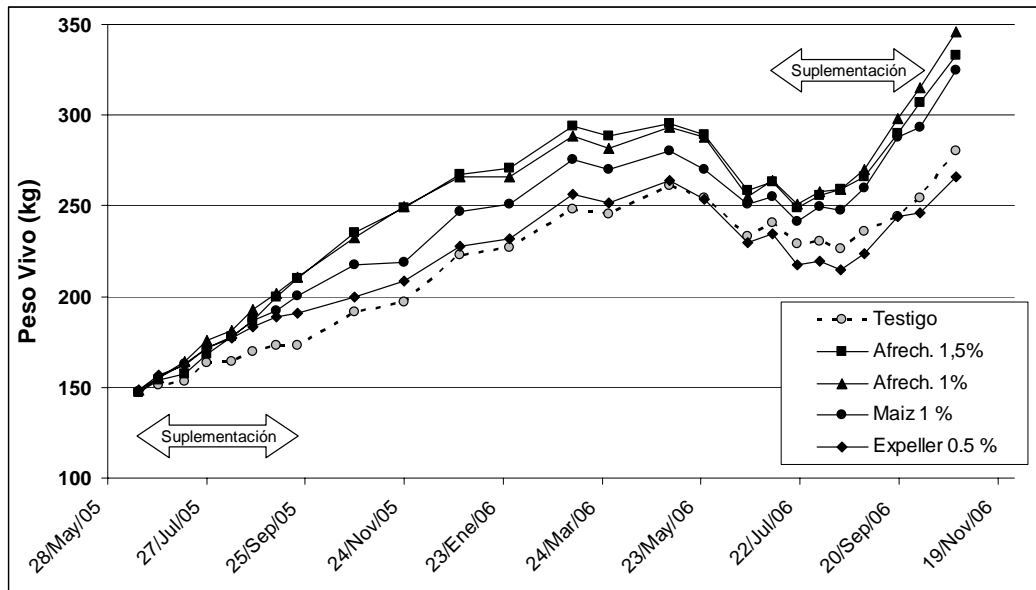
Cuadro 1. Tratamientos

Tratamiento	Otoño
1	Testigo
2	Afrechillo de Arroz al 1,5% PV
3	Afrechillo de Arroz al 1% PV
4	Expeller de girasol al 0,5% PV
5	Maiz al 1% PV

Se realizaron determinaciones de peso vivo cada 14 días y área de ojo del bife (12^a -13^a costilla) y espesor de grasa subcutánea (12^a -13^a costilla) cada 28 días.

Resultados preliminares

En la figura 1 se presenta la evolución de peso de los diferentes tratamientos.



Figura

1. Evolución de peso vivo de los diferentes tratamientos.

Para los dos inviernos, las mejores respuestas se obtienen con la suplementación con afrechillo de arroz al 1% no encontrándose respuesta al aumentar la suplementación por encima de ese nivel.

En el primer invierno como terneros, la suplementación con maíz o con expeller de girasol determinan un comportamiento intermedio entre los lotes con afrechillo de arroz y el testigo. En el segundo invierno como novillos, la suplementación con maíz se aproxima a la respuesta obtenida con AA, mientras que no se obtuvo respuesta a la suplementación con expeller.

Los tratamientos aplicados en los dos inviernos, permitieron acumular una diferencia de 65 kg de peso vivo entre los suplementados con AA al 1% y el testigo, cuando los novillos alcanzan los dos años de edad (346 vs. 281). Uno de los objetivos del experimento es disponer de información complementaria a la evolución de peso vivo que nos permita seguir la evolución de los diferentes tejidos hasta la faena de los animales, para estudiar estos efectos en el rendimiento y calidad de la carne producida.

En la figura 2 se muestran la evolución del área del ojo del bife (AOB) medida por ultrasonido para los distintos tratamientos.

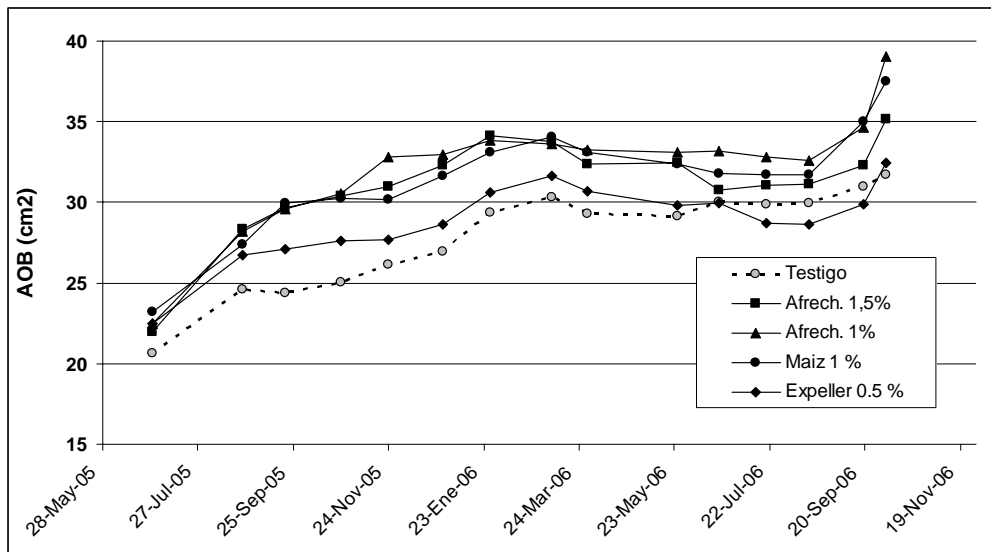


Figura 2. Evolución del área del ojo del bife en los distintos tratamientos.

Se comprueba que en términos generales la evolución de área de ojo del bife acompaña la evolución del peso corporal en los períodos de buenas ganancias. En los períodos de pérdida de peso se comprueba un mantenimiento de la masa muscular a expensas de otros componentes del peso (tracto digestivo y grasa), para los períodos de restricción que se dieron en este experimento. En la figura 3, se presenta la evolución del espesor de grasa subcutánea.

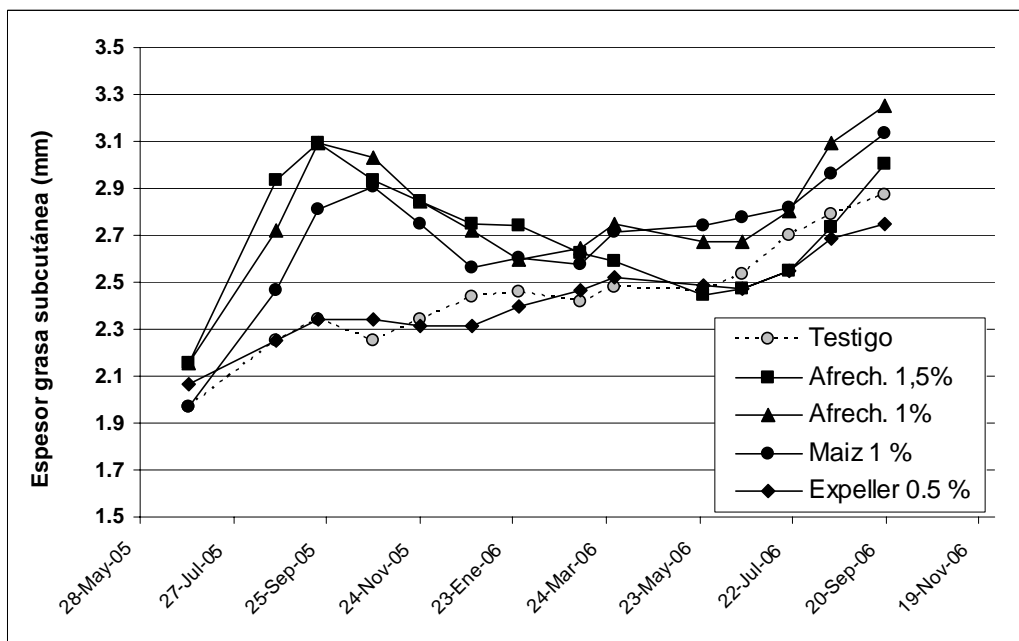


Figura 3. Evolución del espesor de grasa subcutánea en los distintos tratamientos.

Se observa que las diferencias en espesor de grasa responden rápidamente a la alimentación diferencial y sus efectos son menos perdurables que lo que se observa en el desarrollo de la masa muscular.

Consideraciones

La mejor respuesta se obtuvo con la suplementación invernal con afrechillo de arroz al 1%. Las diferencias con respecto al testigo no suplementado fueron de 23% en peso vivo y Área del ojo del bife.

Los novillos se seguirán hasta la faena para evaluar si las diferencias registradas hasta el momento en estas variables inciden en peso final, edad, rendimiento y calidad de carne.