

# EL RASTROJO DE SOJA EN LA DIETA DE TERMINACIÓN DE NOVILLOS HOLANDO ARGENTINO

Andreo N.A. y Castro H.C.. 2005. XIXª Reunión de la Asociación Latinoamericana de Producción Animal, Tampico, México, octubre 2005.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Invernada en general](#)

## RESUMEN

Se evaluó la inclusión del heno de rastrojo de soja en la dieta de terminación de novillos a corral en reemplazo del heno de alfalfa. Se utilizaron dos lotes de 14 novillos cada uno de  $528 \pm \text{kg}$  de peso vivo (PV). El Grupo 1 (G1) consumió una dieta integrada por 54 % de heno de alfalfa, 33, % grano maíz y 13% de semilla de algodón el Grupo 2, (G2) utilizó la misma dieta, pero reemplazando la mitad del heno de alfalfa por heno de rastrojo de soja. Al cabo de 82 días el G1 tuvo una ganancia diaria de  $1,03 \pm 0,24 \text{ kg}$  y un consumo de materia seca (CMS) de  $15,1 \pm 1,2$ , en tanto que para el G2 fueron de  $0,94 \pm 0,21 \text{ kg}$  y  $14,0 \pm 0,9 \text{ kg}$  respectivamente El reemplazo parcial del heno alfalfa por el rastrojo de soja permite obtener buenas ganancias de peso.

Palabras clave -rastrojo de soja - novillos Holando- produccion de carne

## INTRODUCCIÓN

Los rastrojos de cosecha en determinadas circunstancias se incluyen en la dieta de los bovinos a pesar que su valor nutritivo es escaso y en la mayoría de las situaciones no alcanzan a cubrir los requerimientos de mantenimiento. En el caso particular del rastrojo de soja, presenta valores de 4 – 6,5 % de proteína (PB) y 70 – 75% de pared celular (FDN) sobre la cual el contenido en lignina (LDA) oscila entre el 14 – 16%., parámetros nutritivos similares se señalan para el rastrojo de maíz (Gaggiotti y otros ,1996). Por lo tanto el uso de estos forrajes está limitado a aportar fibra y debe combinarse con otros alimentos para obtener consumos adecuados (Toranzo de Pérez y otros, 1994 y 1995) y respuestas productivas de significación (Flores y otros, 1995). Los rastrojos por lo general se trituran para mantener la fertilidad de los suelos. No obstante en algunas situaciones se henifican para destinarlos a la suplementación de vacas de cría, cuya explotación se hace en forma complementaria en suelos de menor aptitud. En las áreas agrícola-ganaderas de Argentina, durante el verano se registran períodos con precipitaciones escasas, o mal distribuidas, lo que provoca una disminución en la producción de las pasturas y los cultivos. En consecuencia se reduce el volumen de forrajes conservados ya sea como henos o silajes y se alteran los objetivos productivos de las empresas .Esto ocurrió durante el verano del 2003-2004 en la región central de la provincia de Santa Fe, lo que motivó la confección de una cantidad significativa de rollos de rastrojos de soja, con el fin de cubrir el déficit de forrajes conservados. En la E.E.A Rafaela del INTA se desarrolló una experiencia cuyo objetivo fue evaluar la inclusión del heno de rastrojo de soja en la dieta de terminación de novillos Holando Argentino a corral.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se emplearon 28 novillos Holando Argentino de  $528 \pm \text{kg}$  de peso vivo (PV), que se dividieron en dos grupos iguales y se alojaron en corrales Se formularon dietas para ambos tratamientos que permitieran alcanzar ganancias del orden de 1 kg por día. Las mismas incluían: Grupo 1: (G1) heno de alfalfa complementado con grano de maíz y semilla de algodón y Grupo 2: (G2) los mismos ingredientes pero con una sustitución parcial del heno de alfalfa por heno de rastrojo de soja En el Cuadro 1 se presentan los componentes de las dietas de cada tratamiento en materia seca (MS)

Cuadro 1. Composición de la dieta de cada tratamiento

	Heno de alfalfa	Heno de rastrojo de soja	Grano de maíz	Semilla de algodón	Total
Grupo 1					
kg /MS /nov	9,0	-	5,5	2,3	16,8
Grupo 2					
kg /MS/ nov	4,5	4,5	5,5	2,3	16,8

Los componentes de las dietas se pesaron y mezclaron en un mixer con balanza, previa molienda del heno y quebrado del grano de maíz. El suministro se hizo en una sola entrega por la mañana. Los animales se pesaron mensualmente con desbaste previo de 15 horas. En forma quincenal se determinó la calidad de las dietas y el consumo grupal. Se realizó un análisis de la varianza para la ganancia de peso diario (GDPV) .La experiencia se desarrolló entre el 4 / 6 y el 25 / 8 de 2004 con el envío de los animales a faena.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el Cuadro 2 se describe la calidad promedio de las dietas ofrecidas en MS, proteína bruta (PB), pared celular (FDN) y la concentración energética (EM).

Cuadro 2: Calidad promedio de las dietas ofrecidas.

	MS	PB	FDN	EM*
	-----% -----			(Mcal /kgMS)
Grupo 1	84,8±0,2	17,3±1,4	46,3±0,3	2,5
Grupo 2	86,3±0,6	14,5±2,4	52,1	2,3
*Estimado por TND				

El contenido de MS fue similar en ambos grupos. El G2 por la inclusión del heno de rastrojo de soja tuvo menor calidad, ( valores más bajos de PB y de EM y más elevado el de FDN). En el Cuadro 3 se describe la respuesta animal para ambos grupos durante los 82 días que duró el ciclo de engorde.

Cuadro 3. Evolución del peso vivo y consumo de los animales por tratamiento

	Peso Inicial kg	Peso Final Kg	Dif . de peso kg	Gan de peso kg/día	C.M.S kg/día
Grupo 1	531,8±28,0	613,0±42,4	81,2±19,3	1,03±0,24a	15,1±1,2
Grupo2	523,6±29,9	597,8±33,1	74,2±16,4	0,94±0,21a	14,0±0,9
Números seguidos de letras distintas verticalmente difieren significativamente P<0,05					

El G1 tuvo la mejor ganancia de peso, en concordancia con un consumo más elevado y una mayor concentración energética (Cuadro 2). No obstante la evolución del peso en ambos lotes, puede considerarse satisfactoria teniendo en cuenta que la participación de los concentrados en la dieta fue inferior al 50 % .Además ambos grupos resultaron aptos para faena al mismo tiempo.

Ante la escasez de forrajes conservados tradicionales, la inclusión del heno de rastrojo de soja permite completar el engorde de novillos a corral.

## BIBLIOGRAFÍA

- Flores, N.; Toranzo De Pérez, M.; Pérez, P. y Díaz, A. 1995. Alimentación de vacas de refugio con rollos de chala de maíz. Efecto de la suplementación sobre la ganancia de peso Revista Argentina de Producción Animal . Vol 15 No 2. 558 – 560.
- Gaggiotti, M.; Romero, L.; Bruno, O.; Comeron, E. y Quaino, O. 1996. Tabla de composición química de alimentos. INTA. EEEA Rafaela. Edit. Perfil S. A. 66 pág.
- Toranzo S De Perez, M; Flores, N. y Orellana, C. 1994. Consumo de rollos de soja. Efecto de la disponibilidad y de la suplementación energética y nitrogenada. Revista Argentina de Producción Animal. Vol 14 Supl. 1. 34 – 35.
- Toranzos De Perez, M.; Flores, N. Orellana,C. y Cordileone, V. 1995. Rollos de rastrojo de soja y maíz: Efecto de la suplementación energética y nitrogenada en el consumo.

Volver a: [Invernada en general](#)