

NA 27 Efecto de la suplementación proteica sobre la ganancia de peso y consumo en terneros alimentados con silaje de sorgoBurghi VH^{1*}, Maguire VG², Giménez RA², Desposito CD²¹ Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) AER Dean Funes, ² Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) EEA Manfredi,

*E-mail: burghi.victor@inta.gov.ar

*Effect of protein supplementation on weight gain and feed intake in calves fed sorghum silage***Introducción**

Los silajes de sorgo de planta entera intensificaron los sistemas ganaderos por su alto potencial de rendimiento y calidad de forraje; sin embargo, su deficiente contenido de proteína, (no mayor al 8%; Bragachini et al, 1997) debe ser corregido con concentrados proteicos, siendo estos de alto costo; por ello el uso eficiente de los mismos, tendrá un efecto directo en la producción y economía de las empresas ganaderas.

El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de dos estrategias para eficientizar la suplementación proteica sobre el ADPV y consumo de concentrado, en terneros/as alimentados con silajes de sorgo de planta entera suministrado en autoconsumo.

Materiales y Métodos

En la E.E.A. Manfredi (INTA), durante 110 días, se criaron 45 terneros y 30 terneras de raza Aberdeen Angus en base a silaje de sorgo doble propósito (SSDP) de planta entera, (PB: 8,1%, Digestibilidad: 67,2%) suministrado en autoconsumo. Ambos sexos se subdividieron en 2, conformando 4 grupos. La corrección proteica de la dieta base en silaje de sorgo se realizó con harina de soja (42% PB y 90% MS) entregada individualmente mediante un suplementador automático (SUPLEMENTAR[®]), con acostumbramiento de 15 días. La dosis total por animal se fraccionó en 5 entregas diarias. Los ajustes de la suplementación fueron dos: Promedio (P), en función de requerimientos del animal promedio del grupo e Individual (I), en función de requerimientos de cada uno de los animales del grupo, que se ajustaron mensualmente en función del crecimiento de los animales. Así quedaron conformados 4 tratamientos: Machos Promedio (MP), Machos Individual (MI), Hembras Promedio (HP) y Hembras Individual (HI). Se realizaron pesadas individuales y sin despaste en 4 oportunidades cada 30 días. El ADPV (kg/an. día¹) se determinó por regresión lineal simple. El consumo individual de silaje (kg MS/día) se determinó por su densidad (kg MS/m³) y el avance (m) diario de la reja de contención. El consumo individual de suplemento en Materia Fresca (kg MF/an. día¹) se obtuvo del registro almacenado en el software del suplementador automático, lo que generó el Consumo Total de Suplemento (CTS) del periodo evaluado. Se utilizó un diseño completamente aleatorizado bifactorial donde cada factor: sexo (S) y nivel de suplementación (NS) presentó dos niveles: macho y hembra; promedio e individual, respectivamente. Las medias de las variables ADPV y consumo de suplemento se analizaron entre sexos y niveles de suplementación ajustando un modelo lineal considerando los efectos del S, el NS y la interacción entre ambos. Las medias se compararon mediante ANOVA y prueba de LSD Fisher con un nivel de significancia del 5%. Los análisis estadísticos se llevaron a cabo en software R (R Core Team 2024).

Resultados y Discusión

El ADPV promedio fue de 1,02 y 1,03 kg/an en MP y MI, respectivamente. En HI, se logró una ganancia diaria de 0,91 kg/an y de 0,88 kg/an en HP. Esta variable, no mostró

significancia para la interacción S x NS ($P = 0,71$) y tampoco por NS ($P = 0,59$). Sin embargo, el efecto del sexo resultó significativo ($P < 0,001$). El consumo de suplemento durante el periodo de evaluación alcanzó un total de 94,76 kg MF/an en MP; 97,20 kg MF/an en MI y de 79,92 y 83,25 kg MF/an en HP y HI, respectivamente. El resultado del análisis de varianza mostró diferencias significativas para S ($P < 0,001$) y NS ($P = 0,011$), pero no así para la interacción S x NS ($P = 0,59$). Ya que el sexo tuvo efecto sobre ambas variables estudiadas, se ajustó un segundo modelo para evaluar el efecto del NS exclusivamente, para cada sexo por separado. En los machos, el nivel de suplementación (P o I) no resultó significativo para explicar la diferencia en la ADPV ni en el consumo total de suplemento (Tabla 1). Sin embargo, para el caso de las hembras (Tabla 2), la estrategia de suplementación utilizada no mostró efecto en la ganancia diaria de peso, pero sí hubo efecto significativo en el consumo de suplemento ($P = 0,019$), debido al ajuste individual de la corrección proteica.

Tabla 1. Aumento Diario de Peso Vivo y consumo total de suplemento C.T.S (kg MF/an) de machos alimentados con silajes de sorgo y dos niveles de suplementación proteica. Media $\pm$ E.E.

Nivel de Suplementación	ADPV	CTS
P	1,02 $\pm$ 0,03	94,80 $\pm$ 1,09
I	1,03 $\pm$ 0,03	97,10 $\pm$ 1,13
Significancia	NS	NS

Tabla 2. Aumento Diario de Peso Vivo y consumo total de suplemento C.T.S. (kg MF/an) de hembras alimentadas con silajes de sorgo y dos niveles de suplementación proteica. Media $\pm$ E.E.

Nivel de Suplementación	ADPV	CTS
P	0,88 $\pm$ 0,03	79,90 $\pm$ 0,92 b
I	0,91 $\pm$ 0,03	83,20 $\pm$ 0,94 a
Significancia	NS	*

Conclusiones

Con la suplementación promedio, el consumo de concentrado proteico fue invariable en machos y menor en hembras. La ADPV no varió según el método de ajuste de suplementación (Promedio vs Individual), en los machos y hembras. Individualizar la suplementación según cada animal no mejoró las ganancias de peso comparado con usar una dosis promedio para todo el grupo.

Bibliografía

Bragachini M, Cattani P, Ramirez E, Ruiz S (1997). Silaje de maíz y sorgo granífero. Cuad. Act. Tec. N°2. pp. 122.