

Evaluación de la adición de taninos naturales en la dieta de suplementación, sobre el desempeño productivo de novillitos recriados en pastoreo.

González M., Iglesias, R., La Torraca, A., Bain, I. y Larrosa, E.
EEA Chubut – Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
gonzalez.diegomartin@inta.gob.ar

Introducción

Existen en el mercado de insumos para la alimentación animal una gran variedad de productos utilizados en la suplementación de bovinos en pastoreo. Desde alimentos balanceados, henos, silajes, concentrados energéticos, concentrados proteicos, núcleos vitamínicos, núcleos minerales, y diversos tipos de aditivos, artificiales y naturales. Dentro de estos últimos encontramos los taninos, sustancia que proviene de las diversas especies vegetales, que cumple variadas funciones. Tienen efecto bacteriostático y, el más importante para nuestro estudio, el de acomplejar las proteínas del alimento haciéndolas by-pass. Este efecto by-pass es reversible, debido a que depende del pH del medio que lo rodea. Por ello es que, a medida que el bolo alimenticio transita el tracto digestivo, el complejo tanino-proteína va sufriendo cambios de pH lo que provoca la liberación de la proteína en el duodeno, para ser digerida y asimilada. Debido a ello, la digestión suele ser más eficiente al aprovechar mejor la proteína ingerida en el alimento, sin ser degradada previamente en el rumen y evitando procesos metabólicos que demandan gastos de energía. Sobre esta base se evaluó el efecto de la adición de taninos en la suplementación de terneros en pastoreo durante el periodo invernal, sobre variables productivas

Objetivo

Evaluar el efecto del agregado de taninos, como aditivo natural, comercializado bajo la denominación Bypro®, en la suplementación de bovinos en pastoreo, sobre el aumento diario de peso vivo (ADPV), el área de ojo de bife (AOB), el espesor de grasa dorsal (EGD) y el espesor de grasa de cadera (EGC), durante la recría de terneros Hereford, en el Valle Inferior del Río Chubut.

Materiales y Métodos:

La experiencia se realizó en una chacra bajo riego de la localidad de Gaiman (Unidad Demostrativa INTA Chubut, Chacra N°164). Se utilizaron 30 novillitos raza Hereford. Los animales contaron con un tratamiento sanitario al arribo (desparasitación y vacunación contra enfermedades clostridiales y respiratorias) y fueron divididos para el ensayo en dos grupos homogéneos (n=15) según su peso vivo al inicio del ensayo y asignados al azar a dos tratamientos: testigo y Bypro.

Para el pastoreo se utilizaron dos lotes (C y D) de pasturas polifíticas diferidas, base festuca, cebadilla y pasto ovido, con aporte de alfalfa, trébol blanco y lotus tenuis, con pastoreo frontal en franjas delimitadas con alambrado eléctrico. Los dos lotes de animales rotaron de pasturas cada 3-4 días para homogeneizar el pastoreo y evitar un posible efecto de la pastura en el consumo. El lote C contaba con una superficie de 3,45 ha y el lote D con una superficie de 3,41 ha. y una disponibilidad media en ambos lotes de 1.500 kg MS/ha., al inicio del pastoreo.

La suplementación diaria se realizó en el corral de encierre a última hora de la tarde, utilizando alimento balanceado pelletizado RTM (ración totalmente mezclada) en el lote testigo (T) e igual balanceado con adición de tanino al 0,2% de la materia seca de la dieta en el lote Bypro (B). El alimento balanceado fue elaborado por Coopalfa (Cooperativa de Productores de 28 de Julio). El nivel de suplementación se estableció en el 1,5% del peso vivo y el mismo se ajustó en cada pesada, teniendo en cuenta el peso vivo promedio de los 30 animales. La característica del alimento fue: 16% de proteína bruta, 2,8Mcal EM/kgMS y 12,7% de fibra bruta. El consumo de suplemento por animal/día promedio para todo el período fue de 3,0 kgMS/cab/día para ambos tratamientos

El ensayo se inició el 01/06/17 y finalizó el 28/09/17 (119 días), cuando los animales alcanzaron el peso para el ingreso a terminación a corral, estipulado en 300kg

El peso vivo (PV, kg) y el aumento diario de peso vivo (ADPV, kg.día⁻¹) se calculó en función del registro del peso vivo de los animales cada 3 semanas, con balanza electrónica, con una precisión de 0,500 kg, a primera hora de la mañana en ayuno.

El área de ojo de bife (AOB), el espesor de grasa dorsal (EGD) y el espesor de grasa de cadera (EGC) se estimó por ultrasonografía al inicio y final de la etapa de recría.

Los datos fueron analizados a través de un análisis de variancia, utilizando el tratamiento como efecto fijo, con un nivel de significancia de 5%. Se utilizó el paquete estadístico Infostat, versión 2018.



Resultados:

No se detectaron diferencias significativas entre los tratamientos en el peso final y en el aumento diario de peso vivo global (Tabla 1 y 2). Solo se observaron diferencias en el ADPV entre tratamientos en los dos últimos pesajes, siendo mayor para B en el pesaje del 7/9 ($p < 0,05$) y menor en el pesaje del 28/9. Por lo que no se observaron diferencias en el ADPV global ($p > 0,05$).

Tabla 1. Peso vivo (PV) inicial y final de novillitos, en kilogramos, por tratamiento. Media \pm error estándar,

Tratamiento	PV inicial 01/06/17	PV final 28/09/17
Bypro	181,8 \pm 15,5a	299,2 \pm 5,5a
Testigo	179,8 \pm 13,7a	302,6 \pm 6,5a

Letras distintas en la misma columna indican diferencias significativas ($p < 0,05$)

Tabla 2. Aumento diario de peso vivo (ADPV), en kilogramos.día⁻¹, por fecha y tratamiento. Media \pm error estándar.

Tratamiento	15/06/17	06/07/17	27/07/17	17/08/17	07/09/17	28/9/17	ADPV Global
Bypro	0,957 \pm 0,499a	1,063 \pm 0,344a	0,454 \pm 0,274a	1,335 \pm 0,255a	1,346 \pm 0,258b	0,917 \pm 0,52a	1,015 \pm 0,127a
Testigo	1,067 \pm 0,397a	0,849 \pm 0,242a	0,548 \pm 0,302a	1,294 \pm 0,217a	1,127 \pm 0,249a	1,159 \pm 0,262b	1,004 \pm 0,109a

Letras distintas en la misma columna indican diferencias significativas ($p < 0,05$)

No se detectaron diferencias significativas entre los tratamientos en el AOB, en el EGD y el EGC (Tabla 3).

Tabla 3. Área de ojo de bife (AOB), espesor de grasa dorsal (EGD) y espesor de grasa de cadera (EGC) por tratamiento. Medias \pm error estándar,

Tratamiento	AOB inicial (cm ²)	AOB final (cm ²)	EGD inicial (mm)	EGD final (mm)	EGC inicial (mm)	EGC final (mm)
Bypro	34,8 \pm 5,1a	46,7 \pm 5,7a	2,8 \pm 0,4a	4,9 \pm 0,9a	3,3 \pm 0,5a	5,4 \pm 0,8a
Testigo	35,6 \pm 4,7a	44,0 \pm 4,1a	2,7 \pm 0,3a	5,1 \pm 1,1a	3,2 \pm 0,4a	5,5 \pm 1,3a

Letras distintas en la misma columna indican diferencias significativas ($p < 0,05$)

Conclusiones:

Bajo las condiciones del presente ensayo, la incorporación de taninos en la suplementación de bovinos de recría en pastoreo no tuvo efecto significativo sobre el aumento diario de peso vivo, peso final, el área de ojo de bife, el espesor de la grasa dorsal y el espesor de la grasa de cadera.

Agradecimiento

Este ensayo pudo ser realizado gracias al aporte de Coopalfa (Cooperativa Productores de Alfalfa de 28 de Julio – Chubut).

Publicado en la Revista PATAGONIA N° 44, Marzo 2020. Pag: 17-19