

CARACTERÍSTICAS Y RECOMENDACIONES PARA EL USO DE RAÍZ DE BONIATO COMO SUPLEMENTO ANIMAL

CARTILLA
N°17

Ruggia, Andrea (1); Rodríguez, Gustavo (2); Reggio, Adriana (2); Vicente, Esteban (2); Zarza, Rodrigo (3).

1 - Programa Nacional de Producción Familiar

2 - Programa Nacional de Producción Hortícola

3 - Programa Nacional de Pasturas y Forrajes

Descripción

La suplementación de bovinos en pastoreo con boniato permite aumentar la cantidad de energía que el animal consume diariamente. La materia seca de la raíz de boniato contiene principalmente almidón, el cual es considerado una buena fuente energética en dietas animales. Este producto representa una opción interesante ya que, generalmente, una parte de las raíces de boniato cosechadas no son vendidas en el mercado por problemas de tamaño y forma, pudiendo ser aprovechadas para la alimentación animal.

Características nutricionales

Al igual que los granos, el boniato ofrece alta energía digestible (alto contenido de almidón), poca proteína y muy escaso contenido de fibra. El alimento base (pastura o campo natural) debería aportar las proteínas y la fibra para balancear la dieta. El contenido de energía metabolizable en el boniato es similar al del grano de maíz. Presenta aproximadamente 30% de materia seca y un nivel de proteína del 3% a 6% dependiendo de la variedad. Este valor de proteína bruta es menor al mínimo necesario para animales adultos (vacas lecheras, vacas de cría) y animales en crecimiento (terneros, vaquillonas).



Cuadro 1. Composición química (% de materia seca) y concentración de energía metabolizable de distintos granos y raíz de boniato

Suplemento	% MS	MO	FDN	FDA	PB	DMO	EM
Maíz	89.0	97.0	21.6	6.5	9.2	82.2	3.3
Sorgo	78.9	97.4	28.1	10.1	8.6	84.7	3.3
Boniato	30.3	94.3	13.0	11.2	6.2	92.1	3.4

% MS: materia seca, MO: materia orgánica, FDN: fibra detergente neutro, FDA: fibra detergente ácido, PB: proteína bruta, DMO: digestibilidad "in vitro" de materia orgánica, EM: energía metabolizable (Mcal/kg de MS)

Recomendaciones de uso

Normalmente el boniato es muy palatable por lo cual no presenta problemas de rechazo por parte de los animales.

Posee un alto nivel de almidón debiéndose tener especial atención para evitar problemas de acidosis. Si bien los rumiantes tienen gran capacidad de adaptación a dietas de alta concentración energética, el éxito de la suplementación depende del acostumbramiento progresivo del rumen.

Es conveniente empezar con cantidades bajas por animal y aumentar hasta alcanzar el nivel planeado.

Se debe observar que todos los animales coman y retirar del lote los que no se adaptan o consuman en exceso. Si aparecieran síntomas de acidosis se deben retirar los animales afectados.

Para evitar problemas nutricionales se debe suministrar entre 0.7% y 1.5% de peso vivo animal. Si se ofrece hasta 1% del peso vivo se puede dar en una comida (una sola vez al día).



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
U R U G U A Y



Si se aumentan las cantidades es conveniente suministrarlo en al menos 2 comidas diarias. Ejemplo: si a un animal de 300 kg se le ofrece un 1% del peso vivo (3kgMS/animal/día) se le puede suministrar en una sola comida diaria. Si aumentamos a 1.5% del peso vivo (4.5kgMS/animal/día) debemos repartir, en al menos, 2 comidas diarias.

Se debe proporcionar boniato “sano”. Los boniatos en mal estado pueden causar la muerte de los animales. Por ejemplo: el suministro de boniato infectado con un hongo (*Fusarium* sp) provoca graves problemas respiratorios.

Deben ser suministrados de un tamaño adecuado para ser consumido por los animales para facilitar la digestión. Los boniatos deben ser picados previamente. Generalmente, durante primavera y verano, para evitar el deterioro de la calidad del boniato, se debe picar y suministrar en el día y como máximo al día siguiente.

Para alimentar los animales es conveniente el uso de comederos limpios y secos. Se recomienda ofrecer al menos 40 cm de ancho de comedero por animal para garantizar el acceso al suplemento.

Uso del boniato como suplemento animal

En los últimos años ha habido un aumento significativo de la inclusión de la ganadería en predios que se dedican a la horticultura. La alimentación representa un componente importante de los costos de producción animal. Por ello, la búsqueda de alimentos alternativos representa una estrategia fundamental en estos predios para la disminución de costos.

En función de lo anterior, se desarrolló un ensayo en INIA Las Brujas con el objetivo de evaluar el efecto de la suplementación con boniato (1% del peso vivo) sobre la ganancia diaria de peso en novillos Holando pastoreando raigrás (*Lolium multiflorum*). Se presentan a continuación los resultados obtenidos.

Cuadro 2. Ganancia media diaria (GMD) de novillos Holando sin suplementar y suplementados con boniato

Tratamiento	Peso inicial (kg)	Peso final (kg)	GMD (kg/día)
Pastura	245	302	1,3 a
Pastura + boniato	243	278	0,8 b

Nota: medias seguidas de diferente letra en la misma columna, difieren significativamente ($p < 0,05$)

