

LA BURLANDA REVOLUCIONA EL MERCADO DE ALIMENTACIÓN Y PRODUCCIÓN GANADERA LECHERA Y CÁRNICA

Jorgelina Giménez*. 2016. Engormix.com.

*Licenciada en Análisis de Alimentos.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Composición de los alimentos y requerimientos de los animales; tablas; análisis](#)

INTRODUCCIÓN

“La burlanda ha llamado la atención de nutricionistas y productores por su alto contenido de proteína, energía y costo competitivos comparado a fuentes tradicionales de proteína como el pellet y expeller de soja.”

Propiedades nutricionales de la burlanda de maíz en sus diferentes formas de producción

	DDGS	DDGS bajo aceite	WDGS
Nutriente			
Proteína cruda%	30.00	34.00	30.00
grasa cruda %	10.70	3.40	10.70
fibra cruda%	7.20	8.40	7.20
Cenizas %	6.00	4.80	6.00
Humedad%	11.00	11.00	65.00

Las industrias productoras de etanol (Bioetanol) a partir del maíz, no solo genera un biocombustible, surge la oferta de subproducto de maíz, comúnmente llamada Burlanda .Este Subproducto tiene diferentes denominaciones: burlanda de maíz seca o húmeda, granos de destilería húmedos (WDGS), granos de destilería seco (DDGS).

QUE ES LA BURLANDA

Es un subproducto de la industria del etanol producido a partir del maíz alrededor del 33 % de maíz que entra en un planta de Biocombustible termina su proceso en forma de burlanda. El proceso de obtención de etanol es la molienda seca del Grano de maíz. El maíz molido es rehidratado en una solución donde las enzimas transforman el Almidón en azúcares simples, los cuales son fermentados por levaduras para la formación del etanol.

El etanol (bioetanol) es destilado y el residuo sólido (burlanda húmeda) y líquidos solubles son mezclados para formar producto final. Esta mezcla luego por proceso de secado se transforma en burlanda seca.

En el proceso de obtención del etanol (bioetanol) se transforma todo el almidón de maíz que representa el 65% del grano, los remanentes nutrientes son concentrados 2 o 3 veces más en relación a la concentración del mismo grano. Esto explica porque la burlanda contiene altos valores de proteína (26.3% MS9, fibra (FDN 29.2% MS) y grasa (12.2% MS).

Burlanda Húmeda	Promedio	Valor Máximo	Valor Mínimo
Materia Seca %	33.8	42.4	25.2
Proteína, % MS	26.3	35.5	20.8
Grasa, %MS	12.2	17.7	7.0
FDA, %MS	8.9	15.6	5.5
FDN, %MS	29.2	48.0	20
Almidón, %MS	5.6	7.0	3.1
Cenizas,%MS	4.9	8.9	3.0
Fósforo, %MS	0.6	1.0	0.4
Azufre, %MS	0.4	0.6	0.3
pH	4.1	5.0	3.4

Se debe tener en consideración que los valores de Azufre (0.4% MS) y fósforo (0.6 %MS) son altos. El contenido de materia seca (MS) promedio es de 33,8% oscilando su valor máx. 42.4 y min. 25.2 %.

La burlanda es un alimento de bajo riesgo de acidosis ruminal debido a la extracción casi total del almidón, cabe destacar que se trata de proteína de Alta calidad y digestibilidad con (47-63% PB) proteína Bypass (no degradable en rumen) por lo que se puede utilizar para animales de alta producción. Estudios han demostrado que es una alternativa económica a los ingredientes tradicionales para el ganado (Expeller de soja, pellet de soja, pellet girasol, maíz, silo, suplementos minerales) mejora la relación costo- rendimiento en la producción ganadera tanto en feedlot o en el tambo.

El contenido de energía de este subproducto es la presencia de grasa (12,2% MS) la cual es el principal factor determinante de la tasa de inclusión de burlanda en la dieta y fibra (29,2% MS) de alta digestibilidad. El contenido en fibra puede llegar hasta 48% FDN muy digestible y buena fuente de energía sin embargo mantener otras fuentes de fibra larga es esencial para el buen funcionamiento del rumen.

La burlanda tiene alto contenido de fósforo (0.40- 1.00% MS), el cual abarata el costo de la suplementación de minerales.

La composición química de burlanda seca es similar a la burlanda húmeda sin los inconvenientes a los que se expone productos húmedos transporte y almacenamiento. La burlanda seca tiene una vida útil de 8 meses embolsada.

Burlanda Seca	Promedio	valor máximo	valor mínimo
Materia Seca %	90.0	95.3	81.7
Proteína, % MS	29.2	20.2	29.2
Grasa, %MS	8.0	13.0	6.3
FDA, %MS	13.0	14.0	10.5
FDN, %MS	39.9	48.8	28.3
Cenizas,%MS	4.27	6.7	3.0

INCORPORACIÓN DE BURLANDA DE MAÍZ EN LA RACIÓN DE PRODUCCIÓN LECHERA

Con la burlanda se mejora el estado general de las vacas ya que no conseguía con dieta sin burlanda mantener el nivel de producción lechera luego de alcanzar el pico. Sin burlanda se perdía condiciones corporales e índices reproductivos luego de alcanzar el nivel de producción.

La dieta sin burlanda utiliza como fuente principal de proteína expeller de soja, la fibra se aporta con silos de maíz, alfalfa, el maíz (fuente energía) y un suplemento mineral.

Reformulando la dieta para reemplazar parcialmente expeller del 14 % al 1% MS de la dieta se obtuvieron grandes diferencias de costo entre expeller de soja y burlanda, sin producirse cambios negativos en la calidad de la leche.

Con la incorporación de burlanda en la dieta se produce un aumento en la producción diaria de 0.5 litros promedio por vaca.

Es importante considerar que las dietas de vacas lechera debe ser formuladas de manera que no contengan un porcentaje de grasa mayor que el 5% de la MS, ya que en caso contrario, la digestibilidad de la fibra puede ser alterada y el contenido de grasa de la leche reducido.

El máximo uso de la burlanda en dietas de producción lechera no debería ser mayor al 20 %. Si no hay otros ingredientes en la dieta aportando grandes cantidades de grasa.

INCORPORACIÓN DE BURLANDA DE MAÍZ EN LA RACIÓN DE PRODUCCIÓN CÁRNICA

En los establecimientos que cuentan con un Feedlot, los animales ingresan con un kilaje que va desde los 180 a los 200 kilos. Como bien se sabe un feedlot es un área confinada destinada para el engorde intensivo de ganado en corrales, en el cual se le suministra a los animales dietas de alta concentración energética y alta digestibilidad. En 90 días los bovinos engordan 100 Kg aprox.

La dieta tradicional (sin burlanda) estaba conformada por silo de maíz, expeller de girasol, grano de maíz molido y un núcleo vitamínico mineral dieta muy fibrosa aporta 2,7 a 3 Mcal/Kg de MS.

Las raciones de alimentación actual conformada por burlanda húmeda se obtiene una dieta 4 Mcal/Kg de MS con un consumo del 2% del peso vivo.

Hoy en la actualidad existen raciones conformadas por burlanda húmeda 50 % en base seca, el resto de la ración se conforma gluten, maíz molido, marlo molido y un núcleo vitamínico mineral. Con estos insumos la concentración energética es de 3,2 – 3-4 Mcal de EM/Kg con un consumo 2,5% de su peso.

La conversión actual es de 10 a 11 Kg. de ración por 1,2 Kg Carne.

Se ha observado cambios en la conformación de los animales a partir del uso de burlanda, estos cambios consisten en un llenado más parejo del lomo y un pelaje más brillante.

Composición porcentual de cuatro niveles de burlanda en base seca

	D1	D2	D3	D4
Heno Molido	10.3	10.3	10.3	10.3
Harina de Soja	15.3	7.8	0.0	0.0
Maíz Partido	74.0	66.5	59.3	44.3
Burlanda	0.0	15.0	30.0	45.0
Núcleo	0.4	0.4	0.4	0.4

Peso inicial/final y aumento medio diario (amd) con cuatro niveles de burlanda.

Dietas	Peso Inicial (Kg.)	Peso Final (Kg.)	AMD (Kg/d)
	Media (d.e)	Media (d.e)	Media (d.e)
D 1(0% B)	222.89 (17.13)	344.89 (15.96)	1.705 (0.206)
D 2 (15 % B)	222,17 (18.63)	343.67 (23.98)	1.683 (0.167)
D 3 (30 % B)	224.00 (20.58)	340.29 (11.64)	1.622 (0.229)
D 4 (45%B)	222,33 (14.70)	337,44 (14.26)	1.622 (0.208)

Dietas	Consumo MS (g/Kg p.vP)	Conversión (kg cons/AMD)
D 1	28.83 (1.60)	4.80 (0.19)
D 2	29.66 (0.15)	5.10 (0.29)
D 3	30.41 (1.19)	5.67 (0.21)
D 4	31.48 (1.27)	5.44 (0.43)

Esto se explica por el alto nivel energético de las dietas y además porque corresponden a un periodo de gran potencial de ganancia de peso y de eficiencia de conversión de alimento en carne.

CONCLUSIÓN

La burlanda es un ingrediente interesante tanto desde el punto de vista económico como nutricional. La posibilidad de reemplazar parcialmente la soja y sus derivados (altos costos) tiene un efecto directo y positivo en el costo de producción de las raciones.

La utilización de la burlanda en la alimentación ganadera ya sea producción lechera o cárnica exige una preparación y capacitación por parte de los productores, en cuanto a lo que aporta en proteína y energía para el ganado y los cuidados a tener en cuenta para no cometer errores al reemplazar otros ingredientes, a fin de no perder el balance que se necesita ganancia-eficiencia de conservación.

BIBLIOGRAFÍA

Establecimiento "La Reserva" localidad de Tortugas Provincia Santa Fe (Feedlot).
www.produccion-animal.com.ar
 INTA E.E.A. Manfredi.
 INTA Marcos Juárez.
 Establecimiento "Los Siete", Rio Cuarto.

Volver a: [Composición de los alimentos y requerimientos de los animales; tablas; análisis](#)