

26515

Reg. 63757



USO DE LA YUCA EN LA
ALIMENTACIÓN ANIMAL

CLAYUCA

Consejo Latinoamericano y del Caribe de Apoyo
a la Investigación y al Desarrollo de la Yuca



Bernardo Ospina P.

Director Ejecutivo

b.ospina@cgiar.org

km 17 recta Cali – Palmira

Teléfono: (57-2) 4450157

(57-2) 4450159

Cali, Colombia

www.clayuca.org

USO DE LA YUCA EN LA ALIMENTACIÓN ANIMAL

La importancia de la yuca como alimento para animales está relacionada directamente con la riqueza energética de sus raíces y el contenido de proteína y fibra del follaje. Además, de ser un producto de amplia versatilidad en cuanto a sus posibilidades de uso en estado fresco, seco o en forma de harina, comprimidos o gránulos. Igualmente se pueden aprovechar de ella la cáscara, bagazo, mancha y otros subproductos de la industrialización.

Variedades a utilizar:

Todas las variedades de tipo industrial o consumo humano pueden ser utilizados en alimentación animal, solamente garantizando que el producto que suministremos contenga menos de 100 ppm de ácido cianhídrico (HCN) que son permisibles para dietas animales, lo cual, se puede lograr con sistemas modernos de procesamiento y/o con el secado del producto en forma artificial ó natural.

Aporte de proteína y energía de productos y subproductos de yuca para utilización en alimentación animal

	Humedad %	Energía Metabolica (Mcal/kg)	Proteína cruda %
Raíces frescas	65	1.3	1.2
Raíces ensiladas	60	1.4	1.4
Raíces secas	13	3.1	2.8
Follaje fresco	72	0.3	6.1
Follaje ensilado	68	0.4	6.4
Follaje seco	13	1.1	22.0
Afrecho fresco	90	0.5	0.9
Afrecho seco	13	2.3	2.9
Mancha fresca	90	0.5	0.8
Mancha seca	13	2.7	2.8

Cosecha

Cuando el cultivo se destina a la producción de raíz, se pueden obtener (bajo buenas condiciones de manejo agronómico) cosechas promedio de 25 toneladas de raíces frescas y entre 4 a 7 toneladas de follaje fresco por hectárea proporcionando 31.37 Megacalorías al año. Y cuando se destina a producción de follaje, se pueden obtener entre 4 y 6 cosechas al año con una producción de 80 – 120 toneladas de forraje verde por hectárea año

follaje se ve como una alternativa en la producción de pigmentante pero sus niveles por ahora no deben sobrepasar el 10% de inclusión en base seca. Se recomienda el uso de alimentos deshidratados y en algunos casos dependiendo de la etapa de producción peletizar el alimento.

No se recomienda utilizar yuca fresca en la alimentación de aves.

PORCINOS



Se deben tener en cuenta las diferentes etapas de producción de los animales y el tipo de alimento a suministrar. Para cerdos adultos o en la etapa de ceba se pueden utilizar productos frescos, secos o ensilados. Para la etapa de lactancia se puede recomendar el uso de productos frescos, pero con ciertas restricciones como utilizar un comedero diferente al que tienen acceso los lechones y este se debe limpiar para evitar fermentaciones.

Los niveles que se usan normalmente están entre los 25 – 30% de inclusión de harina, donde se recomienda además usar productos (melaza al 5% de inclusión) que ayuden a compactar el alimento o disminuir la polvosidad que este produce. Los niveles de follaje pueden ser de 10% en base seca.

En porcinos se puede utilizar la yuca ensilada o fresca (con un previo oreo de 12 horas) con inclusiones que no superen los 6.5 kg por animal día, complementando con un núcleo proteico del 25 – 40 % de proteína.

BOVINOS.

Para esta especie como todos los rumiantes es la menos limitada ya que las inclusiones de estos productos pueden llegar hasta un cien por cien del total de la dieta. Hay que tener en cuenta que se deben llenar los requerimientos de los animales.

Para bovinos el uso del follaje puede representar hasta un 80% del consumo total de la ración y la harina de raíces puede ofrecer hasta un 20% de la dieta total.

Alternativas de uso

Se presentan diversas formas de uso de la yuca como es en fresco, seca o con otro tipo de proceso dentro de los cuales tenemos: Ensilaje, bloques nutricionales, amonificados y henolajes entre otros.

El ensilar los productos de la yuca es una alternativa viable para épocas de escases de alimentos donde se tiene la oportunidad de suministrar un producto similar a su estado fresco. A continuación se detalla el proceso de ensilado.

Elaboración de ensilaje de yuca

Cosecha del material: se debe cosechar el material el mismo día de elaboración del ensilaje

Picado del material: se debe picar el material en una picadoña para raíces o con machete o si no, se colocan las raíces en un piso de cemento y se les pasa un vehículo (previo lavado de las llantas o desinfección) por encima para facilitar el quebrado de la raíz. El follaje se puede picar con una pica pasto.



Llenado y compactado del silo: esta labor es muy



importante ya que de ella depende el estado del ensilaje, se deben adicionar capas de 5 centímetros para facilitar el apisonado del producto y realizar una buena compactación para lograr sacar en el mayor grado posible el aire presente en entre las capas del material.

Sellado del silo. Es otra labor importante ya que debe quedar completamente sellado el silo para evitar el intercambio de oxígeno entre el ensilaje y el medio

equivalentes a 6.800 kilogramos de proteína cruda por hectárea año y unas 5 - 12 toneladas de raíces para consumo animal.

Uso en dietas para animales

Hay que tener en cuenta la forma de suministrar la yuca ya sea fresca o deshidratada, en forma de ensilajes o peletizada y el aporte de sus productos y subproductos ya que esto cumple una función especial para cada una de las especies a alimentar, a continuación se describe en un breve resumen la forma de suministrar el alimento a los animales.

AVES

Pollo de engorde

El manejo de las dietas para pollo de engorde por lo general se hace en forma de pellets o crombel con lo cual, se reduce la polvosidad del alimento. Si la práctica general es pelletizar el alimento, las inclusiones de yuca puede alcanzar niveles máximos (hasta 50% de la dieta). Por el contrario, si no se peletiza el alimento y solo se realiza la mezcla de materias primas se recomienda el uso de harina de yuca en niveles de hasta 25% de la dieta. Hay que tener en cuenta que se deben adicionar ingredientes que nos ayuden a disminuir la polvosidad del alimento.



Cuando se adiciona harina de follaje se debe tener en cuenta el nivel de fibra que este posee, y este nivel está directamente relacionado con la edad del cultivo. Por eso, se deben usar follajes provenientes de cultivos jóvenes (cosechas cada tres meses). Las inclusiones de follaje no deben sobrepasar el 10% en base seca de la dieta.

Aves de postura

En gallina ponedora, es normal encontrar que el avicultor mezcla su propio alimento y por lo general no lo peletiza. Esto representa una limitante en inclusiones altas de harina de yuca ya que se puede presentar empastamiento del alimento a nivel de pico. Por tal motivo, se recomienda el uso máximo de un 25% de harina de raíces de yuca. Por otro lado el



ambiente. Para sellar el silo se puede utilizar cinta adhesiva, cabuya, bolsas de arena, etc.

El ensilaje se puede realizar en bolsa plástica o plástico negro calibre 6 – 8.

se logran mezclas de la siguiente forma:

	Cantidad en %			
Forraje	80.0	65.5	92.0	
Raíces	20.0	33.0		98.2
Úrea		1.5		1.8
Melaza			8.0	
Total	100.0	100.0	100.0	100.0

Se debe suministrar sal mineralizada a voluntad, los consumos de ensilaje estar alrededor del 1.8 – 3.0 % del peso vivo del animal



Se debe dejar el ensilaje mínimo 1 mes para comenzar a utilizarlo. Este debe ser como complemento de las dietas y se recomienda su uso entre 1.8 – 3.0 % del peso vivo del animal

*“Trabajamos para apoyar
el desarrollo sostenible
del sector yuquero en
la y el Caribe”*

Biblioteca Agropecuaria
de Colombia - BAC



010100032939