

Yuca Forrajera en la alimentación animal



En la actualidad, CLAYUCA viene desarrollando metodologías de siembra, cosecha y aprovechamiento del follaje de yuca. En Colombia, como en algunos países tropicales, la parte aérea de la yuca puede ser destinada a la alimentación animal, especialmente en rumiantes, sin descartar su uso en herbívoros no rumiantes y monogástricos. Se caracteriza por su alto nivel de proteína cruda (22% en promedio), el cual es muy similar al que presenta la alfalfa (*Medicago sativa*).

El follaje de yuca se puede obtener de dos formas:

1. Cultivo destinado a la producción de follaje:

El cultivo se especializa en la producción de follaje, donde se realiza una distribución diferente del material de siembra, incrementando el número de plantas por hectárea.

2. Cultivo destinado a la producción de raíces:

Cuando se realiza la cosecha de raíces, siempre queda un subproducto (parte aérea) que puede ser usado en alimentación animal. Se recomienda recolectar el tercio superior de la planta.

Producción de yuca forrajera

El manejo que se le da a la yuca para la producción de follaje cambia la disposición del cultivo, ya que se incrementa el número de plantas por hectárea. La

distancia de siembra entre plantas y entre surcos es diferente.

Siembra:

Se siembran estacas de 20 cm de largo en cantidades que oscilan entre 40.000 y 112.000 plantas por hectárea. En el siguiente cuadro se indican algunas distancias de siembra.

Distancia en cm entre		No plantas / ha
Plantas	Surcos	
30	30	112.000
20	60	83.000
40	40	62.500
30	60	55.000
30	70	48.000

Cosecha:

Se pueden realizar de 4 a 6 cosechas en el año. La altura de corte del follaje se debe realizar a los 40 cm del suelo. Esto permite que se realice un rebrote de nuevo material, favoreciendo el crecimiento de la planta.



Se pueden obtener producciones de 120 toneladas de follaje fresco por hectárea al año, dependiendo de la variedad, condiciones climáticas, tipo de suelo y fertilización.

La cosecha del follaje se puede realizar de forma manual, semimecanizada o mecanizada.



Corte manual

Corte semimecanizado

Aporte nutricional del follaje de yuca

Nutrimiento %	Follaje fresco	Follaje tierno (3 meses) en base seca	Follaje (12 meses) en base seca
Humedad	75.00	12.00	12.00
Proteína	6.50	26.70	20.50
Ceniza	Sd	9.78	9.00
Grasa	1.80	5.53	4.30
Fibra	4.70	19.63	25.50
P	0.09	0.39	Sd
Ca	0.52	1.70	Sd
K	0.34	2.28	Sd

Variedad HMC -1. Sd = sin datos

El follaje de yuca aporta pigmentación ya que contiene una considerable concentración de xantofilas totales (605 mg/kg) y xantofilas pigmentantes (508 mg/kg).

Uso en Dietas para Animales

La parte aérea de la yuca se puede utilizar en la alimentación animal, sometiéndola a diferentes procesos dentro de los cuales tenemos elaboración de ensilaje o secado del producto.

No se recomienda utilizar follaje fresco de yuca

Aves

En general el empleo del follaje de yuca para la alimentación de aves (pollo de engorde y ponedoras) se limita a ser usada en forma seca y proveniente de cultivos con cortes periódicos.



La inclusión de follaje no debe sobrepasar el 7% para pollo de engorde y hasta un 12% para gallina ponedora del total de la dieta en base seca y se utiliza como fuente de proteína y principalmente como pigmentante para piel, grasa y huevo.

Porcinos

Se puede suministrar follaje de yuca en forma fresca a los cerdos en la etapa de levante. Sin embargo, se recomienda un previo oreo de este producto para disminuir el contenido de HCN y bajar el contenido de humedad del producto. Se recomienda un 10-15 % del total de la dieta en base seca.

Bovinos

El uso de follaje no está limitado para esta especie, donde se puede suministrar de diversas formas:

En fresco (con un previo oreo de 12 horas), se puede picar y adicionar con otros forrajes.



Ensilaje: se recomienda cosechar el producto y dejarlo orear (5 horas), picarlo y al momento de ensilar adicionarle melaza a razón de 5% como fuente de carbohidratos o en mezcla con otro (s) productos que aporten energía.

En forma seca: se debe picar y se seca en patios de cemento para luego adicionarlo con otras materias primas.

Otras alternativas de uso son la elaboración de bloques nutricionales, utilizando harina de raíces de yuca como compactante y al mismo tiempo aporte de energía.

Bloques nutricionales



Se pueden realizar mezclas de la siguiente forma:

Ingrediente	Cantidad en %		
Harina de follaje yuca	5.0	10.0	20.0
Harina de raíces yuca	40.0	31.5	10.0
Urea	5.0	3.5	2.5
Melaza	42.5	45.0	50.0
Cal o cemento	2.5	5.0	10.0
Sal - Vit - Mín - Aditiv	5.0	5.0	5.0

Con un aporte promedio de 15 % de proteína, 1.8 Mcal /kg de Energía Metabolica, 75 % de NDT. El costo promedio por kilo de bloque es de \$ 470 pesos.

“Apoyamos el desarrollo sostenible del sector yuquero en América Latina y el Caribe”



Yuca Forrajera



Bernardo Ospina Patiño

Ingeniero. Agrícola, MSc. Director Ejecutivo
Director Ejecutivo Clayuca
b.ospina@cgiar.org

Jorge Luis Gil Llanos

Zootecnista, Asistente de Investigación
Uso de la yuca en la alimentación animal
j.l.gil@cgiar.org

km 17 recta Cali - Palmira
Teléfono: (57-2) 4450157
(57-2) 4450159
Cali, Colombia
www.clayuca.org