

**PRODUCCIÓN DE COMPOST CON ESTIÉRCOL BOVINO O BOSTA DE VACA CON ARROZ
(*Oryza sativa*) COCIDO COMO MEDIO DE CULTIVO**

Isaac Rodríguez Universidad de los Andes-Núcleo "Rafael Rangel" Trujillo

La Producción agropecuaria ofrece coproductos en su desarrollo que requieren del uso de técnicas que conlleven a solucionar problemas propios con la finalidad de obtener un mejoramiento de las condiciones de explotación de los bovinos y de alguna manera esas "mejoras" se reviertan en valor agregado para el productor. Uno de esos coproductos, está constituido por el estiércol o "bosta" de vaca como comúnmente se le conoce a nivel de finca; un bovino de 300-400 Kg., de peso produce diariamente un estimado de 15-20

Kg., de estiércol, ese material en forma natural debido a sus características bioquímicas causa deterioro a los forrajes ya que necesita de un proceso o tiempo para su degradación antes de incorporarlo como complemento orgánico al suelo. Existe una técnica sencilla que permite la transformación del estiércol o "bosta de vaca" en abono orgánico de buena calidad sin causar problemas a las plantas forrajeras y constituye un promotor de crecimiento reconocido, el cual favorece el desarrollo de los pastos. "El fundamento de esta técnica se basa en la degradación biológica del estiércol por efecto de la multiplicación o formas de vida "cultivadas" en arroz que producen en consecuencia un proceso de fermentación anaeróbica desintegrando los elementos orgánicos presentes en el material seleccionado. El procedimiento es bastante sencillo y fácil de aplicar y



Fotografía 1.- CONTAMINACIÓN CON DIVERSOS MICROORGANISMOS COMO HONGOS, LEVADURAS, BACTERIAS EN UN MEDIO DE CULTIVO CON BASE DE ARROZ (*Oryza sativa*) COCIDO

está basado en una técnica japonesa que puede llevarse a la práctica por productores progresistas y la cual consiste en reciclar o aprovechar ese material que abunda en las explotaciones bovinas y especialmente cuando los animales son estabulados y dichos espacios tienen pisos de concreto, asfalto o donde el mismo se pueda recolectar.

Descripción del procedimiento:

Se cocina un kg. de arroz sin sal, en forma normal, se enfría y se coloca extendido sobre una bandeja; la bandeja, se puede cubrir con una malla anti insectos y se coloca la misma en un espacio de abundante contaminación; puede ser una vaquera, porqueriza ó cualquier ambiente donde la polución sea elevada, se observa durante 8 o 10 días, al final podemos

observar la captación de formas de vida como hongos, esporas, mohos, levaduras (Fotografía 1). Ese cultivo se



Fotografía 2.- COMPOST OBTENIDO UTILIZANDO ARROZ (*Oryza sativa*) COCIDO COMO MEDIO DE CULTIVO Y MEZCLADO CON BOSTA DE VACA

macera en una licuadora como para una merengada y se guarda en la nevera a temperatura de conservación 15-20 °C.

¿Cómo utilizar el producto licuado?

Posteriormente, ese producto obtenido se mezcla con agua a razón de 1 litro por cada 15 litros de agua, cantidad suficiente para una bomba de fumigar. Utilizando la bomba, el contenido se esparce sobre el estiércol extendido sobre el piso; una vez logrado este paso el material “rociado” se recoge en forma de “pila o pilón” (Fotografía 2). El tiempo de observación está entre 20 y 30 días haciéndole 2 o 3 fumigaciones intermedias cada 6 o 7 días y haciendo el mismo

apilonamiento con el proceso de “volteado” que puede hacerse manualmente mediante el uso de una pala. El

material apilado debe permanecer al aire libre y protegido de los animales para evitar el deterioro de la “pila” y lograr una buena degradación biológica de los elementos que constituyen el material.

El resultado de la aplicación de este procedimiento sencillo y práctico de realizar es la obtención de un abono orgánico de gran valor nutritivo para el suelo, con un color negro, sin olor desagradable y puede ser aplicado a la pradera sin riesgo de afectar el cultivo de plantas

forrajeras. El valor químico se puede evidenciar en la Tabla 1, resultado de muestras tomadas de una experiencia realizada en la finca la Ceibana ubicada en la Zona Baja del Estado Trujillo, donde se trabajó con 17 metros cúbicos de estiércol, lo que permitió utilizar un Shover para la manipulación del mismo sobre un espacio de piso cubierto con concreto; para el desarrollo de ese trabajo contamos con el apoyo de uno de los propietarios, el señor Fidel Clérico. También se ha repetido la experiencia conjuntamente con estudiantes de Tecnología Superior Pecuaria en la Unidad Experimental de Producción Animal localizada en la Villa Universitaria del N.U.R.R., Universidad de los Andes en Trujillo.

Tabla 1: ANÁLISIS QUÍMICO DE COMPOST DE “BOSTA DE VACA” UTILIZANDO ARROZ (*Oryza sativa*) COCIDO COMO MEDIO DE CULTIVO.

N° de muestra 4570		
Identificación de la muestra compost		
Prof. De la muestra (cm.)	0-20	
% de arena	-	
% de limo	-	
% de arcilla	-	
Clase Textural	-	
PH 1: 2,5 en agua	8,6	F.A
C.E. 1: 2,5 MAHOS/cm.	11,34	A
% de materia orgánica	11,04	A
% carbono orgánico	5,81	A
% nitrógeno	0,55	A
Fósforo (PPM)	174	A
Potasio (PPM)	2388	A
Calcio (PPM)	2320	A
Magnesio (PPM)	1056	A
Notas explicativas F.A: Fuertemente ácido.		
A: Alto		
Fuente: Laboratorio de Servicio de Análisis de Suelo		
N.U.R.R – U.L.A. Trujillo.		

Referencias

PRESTON, T. R. Y LENG, R. 1.989. Ajustando los sistemas de producción pecuaria a los recursos los disponibles: **Aspectos básicos y aplicados del nuevo enfoque sobre la nutrición de rumiantes en el trópico.** Consultores para el desarrollo rural integrado en el trópico (Condrit) Ltda. Cali, Colombia.