

## RESULTADOS Y DISCUSION

El establecimiento del sorgo-dolichos se realizó en fajas de dos surcos de dolichos y 3 de sorgo, la cual mostró un comportamiento agronómico favorable, obteniendo rendimientos de biomasa desde 18 TM hasta 38 TM por manzana. En promedio 24 TM/mz.

Durante el período que se alimentaron los animales con las raciones en estudio no se observaron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a producción (11.48 y 11.16 lts, para el T1 y T2 respectivamente, sin embargo, los costos por ración suministrada es del 32% superior una respecto a la otra (Lps. 2.75 y Lps. 1.70 para los tratamientos 1 y 2).

## CONCLUSIONES

1. Estadísticamente, los tratamientos estudiados no reflejan diferencias significativas (11.48 y 11.16 lts) para los tratamientos 1 y 2.

2. En términos de costo es conveniente utilizar la ración con ensilaje, pues se reducen los costos en un 32% respecto a la ración testigo.
3. Ambos tratamientos no influyeron en el peso vivo de los animales, pues mantuvieron un peso constante.

## BIBLIOGRAFIA

1. Manuales para Educación Agropecuaria. Cultivos Forrajeros. México 1984.
2. Secretaría de Recursos Naturales. Boletín Técnico Alimentos para Ganado, Tegucigalpa. Abril, 1992.

---

---

# VALIDACION DE MADREADO (*Gliricidia sepium* Jacq) MAS MELAZA, EN VACAS LACTANTES EN LA REGION NORORIENTAL DE HONDURAS

R. Sambula, V. López<sup>1</sup>

## INTRODUCCION

La región del valle del Aguan es una de las zonas productoras de leche en Honduras y el sistema de alimentación que prevalece es el libre pastoreo con suplementación mineral, la energética y la proteica es poco común, por el alto costo de los alimentos concentrados, productos y subproductos de la industria, más la falta de conocimiento del valor nutritivo de algunas plantas forrajeras del área.

El madreado (*Gliricidia sepium* Jacq) es una leguminosa arbustiva muy difundida en el valle del Aguan, especialmente en la parte baja. La mayoría de los productores la utilizan como cerca viva, pudiendo ser una fuente de forraje de alto valor nutritivo.

El presente informe tiene como objetivo validar sobre el efecto en la producción de leche en vacunos, la suplementación de madreado más melaza, versus concentrado, el ensayo se inició el 1 de junio y finalizó el 1 de septiembre de 1991.

## ANTECEDENTES

Según Chadhokar y Lecamwogen (1982) y Chadhokat

---

<sup>1</sup> Técnicos de la Secretaría de Recursos Naturales. Depto. Investigación Pecuaria, Olanchito, Yoro, Honduras.

(1983) citado por Hidalgo y Rivera (1990) estudiaron el valor nutritivo del madreado en vacas de producción y por ser cortos de tiempo y con pocos animales los resultados no fueron muy confiables, Santos et al (1986) estudiaron el efecto de 4.5 kg de forraje verde en animales sobre la producción de leche y no encontraron significancia.

Santos y Wege (1988) evaluaron diferentes niveles de suplementación de forraje verde de madreado en vacas lactantes, reporta aumentos significativos en la producción de leche, con un nivel de 15 kg de forraje verde de madreado, y en ninguno de estos estudios se añadió suplementación energética.

Hidalgo y Rivera (1990) encontraron diferencia significativa entre la suplementación de madreado y concentrado comercial, esta diferencia indica que las suplementaciones con 6.8 kg o más de forraje verde de madreado con adición de energía pueden sustituir en gran parte al concentrado comercial.

## MATERIALES Y METODOS

### Localización

El presente ensayo se realizó en una finca típica del municipio de Tocoa, Depto. de Colón a 36 msnm, 15°56' latitud norte, 85°45' longitud oeste, temperatura promedio de 28.3°C, precipitación promedio anual de 1,972 mm y una humedad relativa de 87.4% para un ecosistema bosque húmedo tropical.

Se utilizaron 20 vacas encastadas 7/8 Holstein y 1/8 Brahman, entre los 2 y 4 meses de lactancia (Anexo 2)\*. Los animales fueron divididos en dos grupos y manejados bajo pastoreo, en potrero de alicia (*Cynodon nlemfuensis*), con dos ordeños, los tratamientos evaluados fueron:

1. Suplementación con 2.7 kg de concentrado/vaca lactante/día, en dos partes de 50% al momento de cada ordeño en comederos individuales.
2. Suplementación de 6.8 kg de forraje verde de madreado más 2.7 kg de melaza, ésta se proporcionó depositando el follaje de madreado en el comedero y sobre el mismo se rociaba la melaza, suministrado en dos partes de 50% al momento de cada ordeño.

En el diseño experimental se hizo comparación de las medias para los cuales se formaron dos grupos de 10 animales cada uno, para el análisis estadístico se aplicó la

\* N. de E. Los cuadros y anexos que se mencionan no fueron adjuntados al trabajo original.

prueba de "T" a la producción promedio de leche/vaca y se comparó los costos totales incurridos en cada tratamiento aplicado.

Las variables evaluadas fueron: 1) Producción de leche, esta actividad se hizo diariamente. 2) El porcentaje de grasa se evaluó al inicio y al final del ensayo.

## DISCUSION DE RESULTADOS

En la comparación de las medias, según la prueba de "T" ( $P \geq 0.05$ ), se encontró que no existe diferencia significativa, en la producción de leche por efecto de los tratamientos.

La similitud de la suplementación de madreado 6.8 kg más 2.7 kg de melaza, comparado con el concentrado comercial 2.7 kg en la alimentación de vacas lecheras, justifica la sustitución del concentrado comercial.

La producción promedio de leche/vaca/día durante el ensayo fue de 12.4 kg para la suplementación con concentrado y 11.6 kg el madreado más melaza para una diferencia de 0.8 kg, 7% más a favor del concentrado (Cuadro 1 y Anexo 1)\*.

Al final del ensayo, el contenido de grasa de la leche fue de 4.5% y 4.7% para la suplementación de concentrado y el madreado más melaza respectivamente, el último se incrementa en un 0.2% por efecto del alto volumen de forraje consumido, mismo que no es significativo (Cuadro 2).

El costo de madreado, melaza y concentrado, Lps. 0.05, 0.16 y 0.81 respectivamente, resultado con un gasto de Lps. 0.77 y para el suplemento de madreado más melaza presenta un costo de 284% más. (Tratamiento con concentrado comercial Lps. 2.19 incrementando los costos en un 284% más).

## CONCLUSIONES

1. Con la prueba de "T" se encontró que no hubo diferencias significativas ( $P \geq 0.05$ ) en la producción de leche de las vacas suplementadas con concentrado, con 12.4 kg de leche, comparada con 11.6 kg promedio de las alimentadas con madreado más melaza.
2. El follaje verde de madreado 6.8 kg más la adición 2.7 kg de melaza puede sustituir en gran parte al concentrado 2.7 kg como suplemento alimenticio.
3. La suplementación de madreado más melaza Lps. 0.77 resultó más económico que el concentrado co-

mercial Lps. 2.19, un 284% más barato.

## RECOMENDACIONES

1. Establecer bancos de madreado en las fincas, para disminuir los costos de madreado.
2. Suplementar con madreado posterior o antes del ordeño.
3. Evaluar el efecto de la suplementación de madreado más caña, debido a que en algunas zonas no se encuentra melaza.

## BIBLIOGRAFIA

1. Hidalgo, L.; J. Rivera. 1990. Evaluación de diferentes niveles de madreado (*Gliricidia sepium*) con adición de melaza como suplemento en la alimentación de ganado leche. XXXVI reunión del PCCMCA, San

Salvador, El Salvador.

2. Santos, E.; Pineda E.; P. García. 1986. Suplementación con madreado (*Gliricidia sepium* Jacq) en la alimentación de vacas lecheras en el litoral atlántico de Honduras. XXXIV reunión anual del PCCMCA. San José, Costa Rica.
3. -----; Pineda, E.; P. García. 1986. Suplementación con madreado (*Gliricidia sepium*) a vacas en ordeño en el litoral atlántico de Honduras. XXXII reunión anual del PCCMCA. San Salvador, El Salvador.

---

---

# EFECTO DE LA GALLINAZA + MELAZA COMO SUSTITUTO DEL CONCENTRADO SOBRE LA PRODUCCION DE LECHE EN LA ZONA SUR DE HONDURAS

J. Medina, J. Reyes, G. Zerón, J. López<sup>1</sup>

## INTRODUCCION

La producción animal en la zona sur de Honduras, se ve afectada por un período de sequía prolongado que alcanza de seis a ocho meses, lo que causa grandes problemas en la producción de leche y carne, debido a la escasez de alimento para los bovinos.

En esa época, con el propósito de mejorar la producción lechera sin elevar los costos de producción de las explotaciones, los ganaderos cada día utilizan varios productos o subproductos en la alimentación de sus animales.

La gallinaza es un subproducto de las explotaciones avícolas que ha dado buenos resultados en otros países, cuando es utilizada en las raciones de vacas lactantes, lo que coincide con las diferentes opiniones expresadas por los productores de la zona, quienes la utilizan en una forma empírica.

La gallinaza contiene diversos componentes orgánicos e inorgánicos que pueden ser aprovechados por la microflora y microfauna de los rumiantes para elaborar sustancias aprovechables por el animal (Zve Edelman).

El presente trabajo se realizó con el objetivo de medir el efecto de la suplementación de gallinaza + melaza en la producción de leche, utilizado como complemento del concentrado y al mismo tiempo, determinar la conveniencia económica de su uso en una explotación pecuaria.

---

<sup>1</sup> Ings. Agrs., Técnicos Investigadores, Ganadería, Secretaría de Recursos Naturales, Choluteca, Honduras.