



Comportamiento de las arbustivas forrajeras *Morus alba* y *Cratylia argentea* bajo tres frecuencias de corte en el nordeste de la República Dominicana

José Luis Frías y Daniel Valerio

Centro de Producción Animal del IDIAF



6to. Congreso SODIAF, 2013

dvalerio@idiaf.gov.do



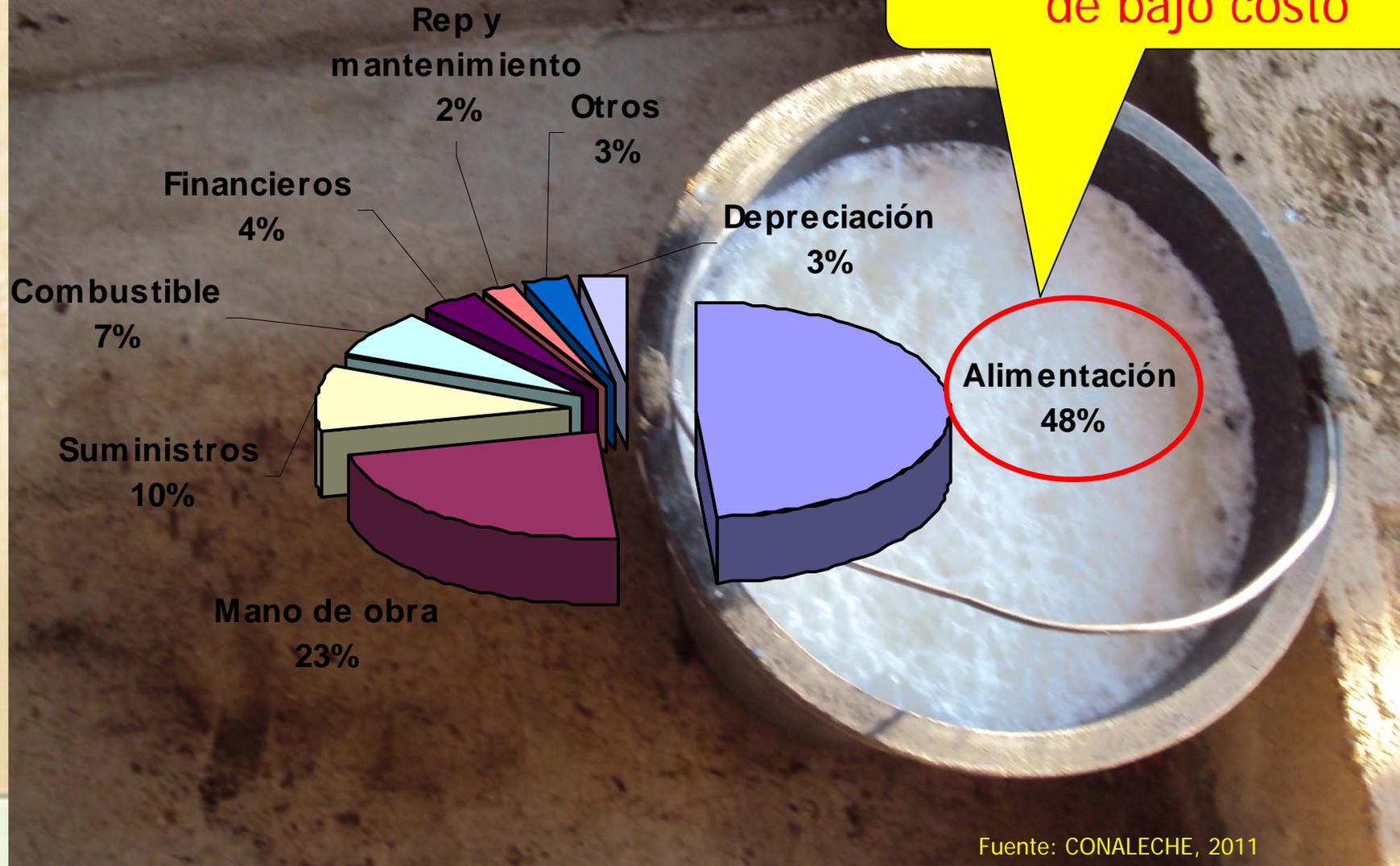
INTRODUCCIÓN

- En Rep. Dom. existen:
 - ✓ 68,000 productores bovino y 2,200,000 cabezas de ganado.
 - ✓ 29,000 productores ovino-caprino y 300,000 cabezas.
- Baja calidad de las gramíneas tropicales.
- Altos costos de alimentos concentrados.
- Demanda creciente de alternativas alimenticias.



COSTO DE PRODUCCIÓN DE UN LITRO DE LECHE EN R.D.

Alternativas alimenticias
de bajo costo





INTRODUCCIÓN

- Leguminosas y otras especies forrajeras como alternativa alimenticia.
 - Mayor contenido de proteína cruda que las gramíneas.
 - Bancos forrajeros.
 - Capacidad de fijación de nitrógeno al suelo.
 - Abono verde, entre otras.
- Permite sustituir hasta 50% de alimento concentrado, reduciendo hasta 40% los costos de alimentación.



Características de las forrajeras estudiadas

Morus alba



- Originaria de Asia central y del este

- Utilizada para alimentar gusano de seda.

- Produce forraje de alto valor nutricional para alimentación del ganado > DIVMS.

- Distribuida por Asia, Europa y América.

Características de las forrajeras estudiadas



Cratylia argentea (Desv.) Kuntze



- ✓ Originaria del sur del río Amazonas y el este de la cordillera de los Andes.
- ✓ Leguminosa forrajera muy tolerante a sequías prolongadas (6 meses).
- ✓ Se adapta muy bien a suelos ácidos y de baja fertilidad.
- ✓ Utilizada como banco de proteína, barrera viva, pastoreo, ensilaje.
- ✓ Produce forraje de alto valor nutricional PC 20-25% y DIVMS 60-65%.
- ✓ Alta producción de semillas de calidad.

OBJETIVO

Estudiar la respuesta de dos arbustivas forrajeras bajo tres frecuencias de corte en la zona nordeste de la República Dominicana.

MATERIALES Y MÉTODOS





Localización geográfica

Zona de vida de bosque
húmedo subtropical

✓ Latitud: 19° 11' 30" N

✓ Longitud: 70° 6' 0" W

✓ Humedad Relativa: 75%

✓ Temperatura media anual:
26.4 °C

✓ Precipitación anual:
1,800 mm

EE. de Ganado bovino
lechero del IDIAF,
Pimentel, prov. Duarte



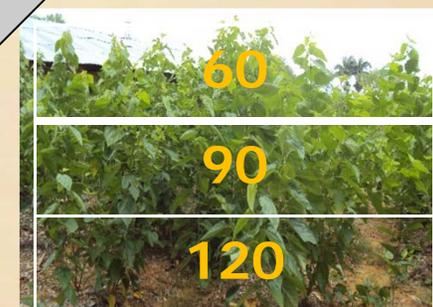
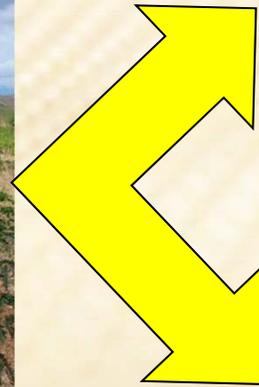
CARACTERÍSTICAS DEL SUELO

Características físicas y química del suelo	Valores Obtenidos
pH	5.2
MO %	2.87
P, ppm	22.75
K, me/100g	0.02
Arena %	60.54
Limo %	17.86
Arcilla %	21.6

DISEÑO EXPERIMENTAL

Parcela grande

Forrajeras arbustivas



- Tres Repeticiones
- Área útil 576 m²

Sub parcelas

Frecuencias de corte (días)

VARIABLES ESTUDIADAS

- Rendimiento materia seca (kg/ha/año)
- Altura de planta (cm)
- Relación hoja-tallo (%)



Foto cortesía de Ing. Rodys Colón

MANEJO DEL EXPERIMENTO



I INSTITUTO
D DOMINICANO DE
I INVESTIGACIONES
A AGROPECUARIAS Y
F FORESTALES

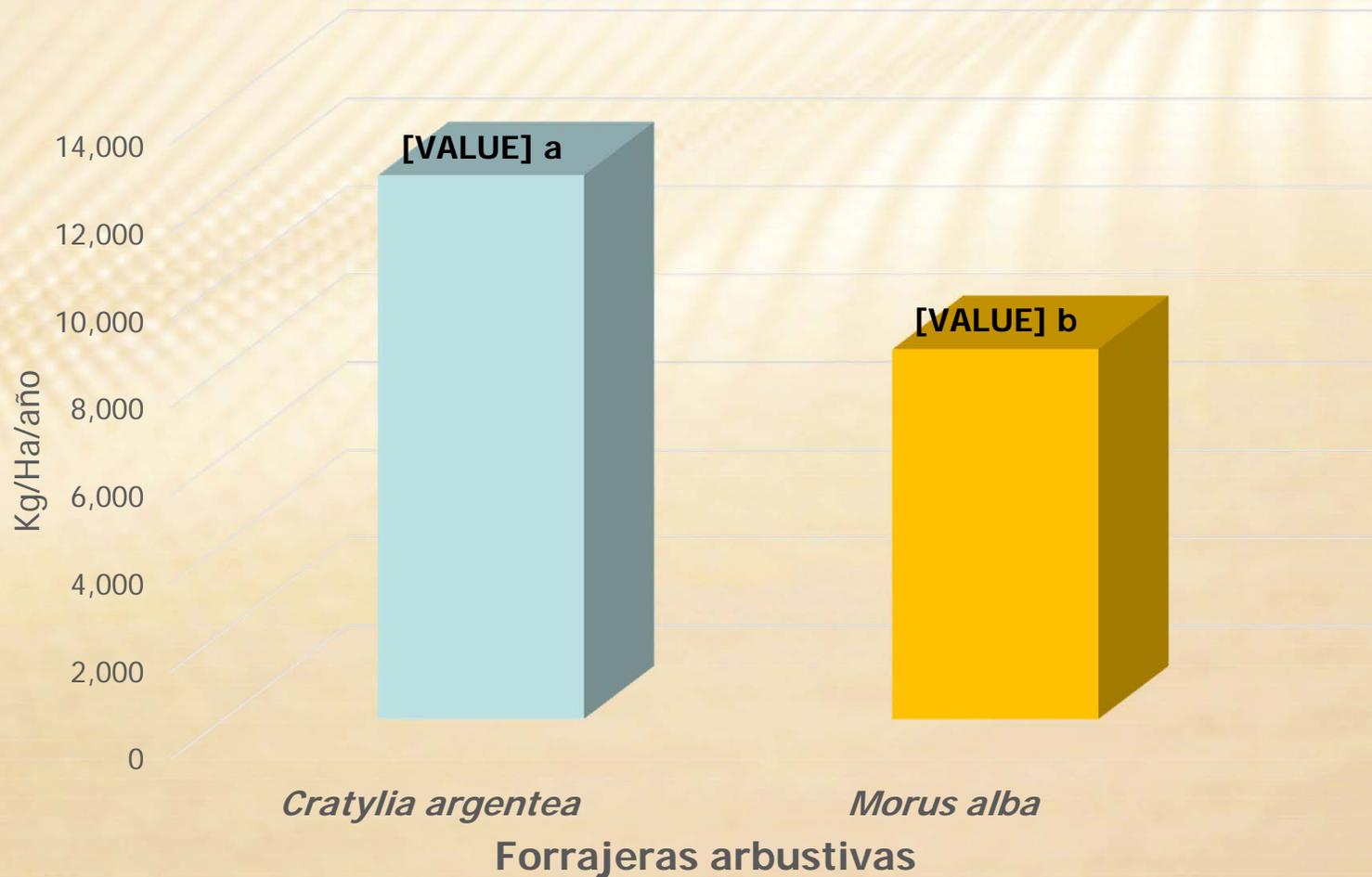
- **Establecimiento**
 - Marco de plantación
- **Prácticas agronómicas**
 - Fertilización
 - Control de malezas
- **Recolección de información**
 - Altura de corte a 1 m.
- **Análisis de los datos**
 - ANAVA
 - Test separación de medias Tukey
 - Regresión



RESULTADOS Y DISCUSIÓN



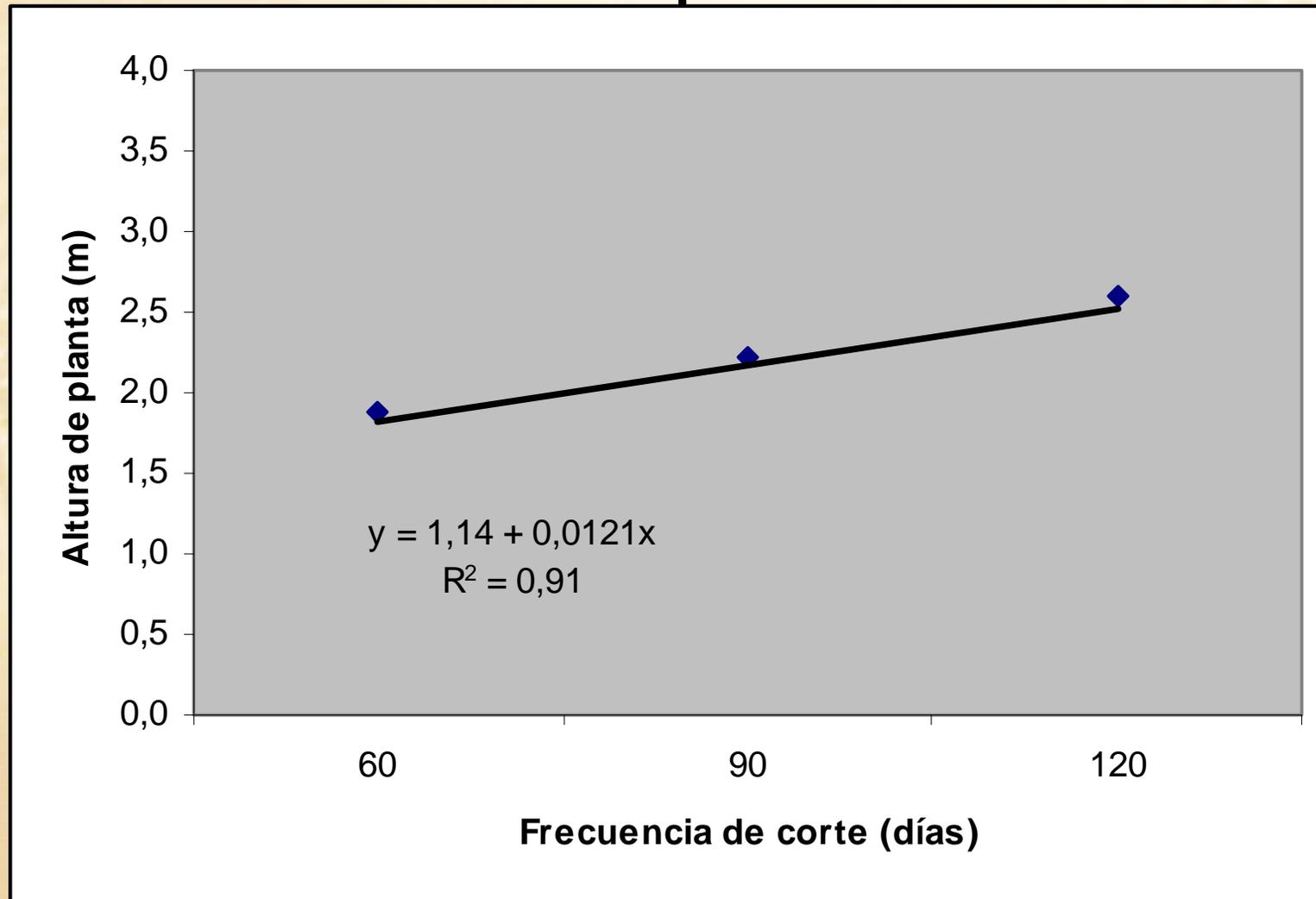
Rendimiento de materia seca



ANAVA, $p = 0.005$,

Tukey $p \leq 0.05$

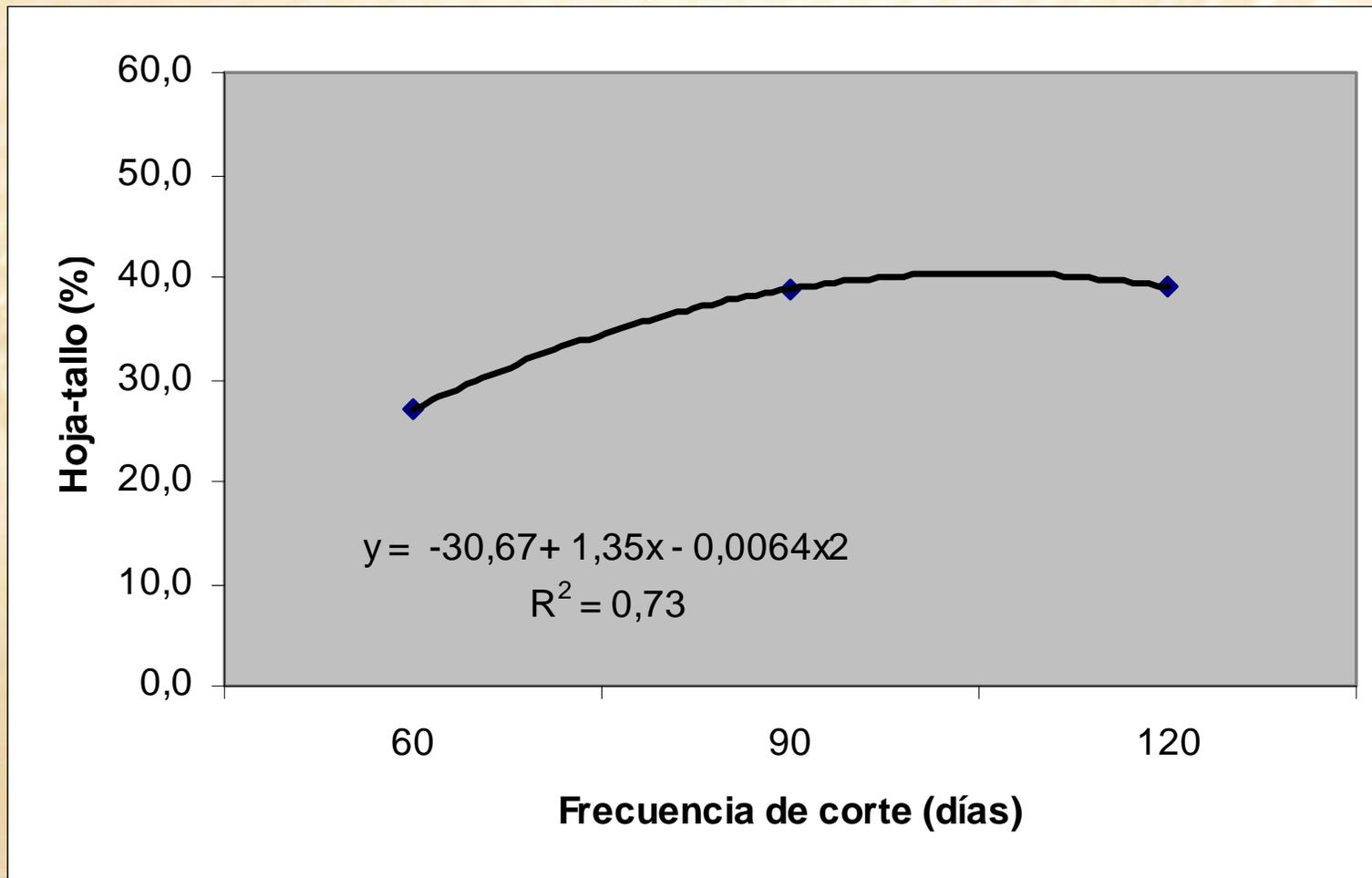
➤ Altura de planta



ANOVA, $p = 0.0001$

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

➤ Relación hoja - tallo



ANOVA, $p = 0.0007$

Análisis de Costo de producción

Forrajera arbustiva	Costo arbustiva (RD\$/Kg MS)	Costo concentrado (RD\$/Kg MS)	Relación costo Arbustiva vs. Concentrado
<i>Cratylia argentea</i>	6.50	14	1.15
<i>Morus alba</i>	9.80	14	0.43

CONCLUSIONES

1. Frecuencias de corte superior a los **90 días**, favorecen una disminución considerable en la producción de forraje aprovechable para alimentación animal (% hojas).
2. Dentro de las forrajeras arbustivas evaluadas se destaca la ***Cratylia argentea***, por su comportamiento superior sobre rendimiento de materia seca.
3. Las forrajeras arbustivas estudiadas presentan costos inferiores al uso de concentrado, perfilándose estas como alternativas alimenticias viables para ser incorporadas en los sistemas de alimentación animal en el trópico.

RECOMENDACIONES

- Bajo las condiciones edafoclimáticas de la zona de Pimentel, Duarte, se debe utilizar la leguminosa arbustiva *Cratylia argentea* cortada a una frecuencia de **90 días**, para obtener rendimientos óptimos.
- Completar la segunda fase del estudio con los análisis bromatológicos del forraje de las arbustivas estudiadas.
- Continuar realizando investigaciones con la forrajera arbustiva seleccionada, estudiando prácticas de manejo y uso en alimentación del ganado.



I INSTITUTO
D DOMINICANO DE
I INVESTIGACIONES
A AGROPECUARIAS Y
F FORESTALES



GRACIAS !!