

INTRODUCCION DE *Clitoria ternatea* EN PASTURAS DEGRADAS DE
Hyparrhenia rufa

Eduardo Moncada*

INTRODUCCION

En Honduras el 60% de las pasturas están formadas por Jaraguá *Hyparrhenia rufa*, las que a su vez están mal manejadas y por ende degradadas.

La época seca y los períodos de sequía dentro de la época lluviosa ocasionan un cese y retardo en el crecimiento de la planta y una interrupción en la absorción de nutrientes del suelo.

Conociendo la contribución que prestan las leguminosas tanto a la fertilidad del suelo, al fijar nitrógeno, el cual puede ser aprovechado por las gramíneas para aumentar su producción y calidad nutritiva, hemos introducido una leguminosa para conocer su comportamiento en una pastura de este tipo.

Los objetivos del presente trabajo fueron los siguientes:

- 1) Estudiar la persistencia de la *Clitoria ternatea* en una pastura degradada de *Hyparrhenia rufa* bajo pastoreo.
- 2) Definir las condiciones para la introducción de *Clitoria ternatea* en pasturas degradadas.

REVISION DE LITERATURA

Las ventajas de las mezclas de pastos gramíneas y leguminosas son muchas; las leguminosas son más digeribles y tienen mayor contenido de proteína que los pastos, aun cuando estén maduros.

Clitoria ternatea puede utilizarse en asociaciones con gramíneas del tipo rastreras, también sirve para mejorar pasturas degradadas de Jaraguá o cualquier otra especie. En este caso se recomienda sobrepastorear la pradera al inicio del invierno, hacer surcos mediante tracción animal y realizar la siembra en franjas de 2 metros de ancho y una distancia entre franjas de 10 metros.

Debido a su alta palatabilidad el ganado presenta mayor preferencia por la *Clitoria* que por la especie asociada (gramínea). De esta manera el ganado puede sobrepastorear esta especie y causar su desaparición con el tiempo (Alimentos para Ganado, 1988). *Clitoria ternatea*, asociada con pasto Rhodes, da buenos resultados en Africa, pero su establecimiento es dificultoso y no tolera la humedad elevada (Bowen, 1979).

* Secretaría de Recursos Naturales, Dirección Regional Sur Oriental, Danlí, Honduras, C.A.

Bahena Salgado, Najera. 1988 reportan que *Clitoria ternatea* presenta rápido establecimiento y buena producción de forraje en las primeras evaluaciones, pero posteriormente se secó por pudrición de la raíz. En cuanto a la persistencia de *Clitoria ternatea* bajo presión de pastoreo, la literatura reporta que en asociación con *Digitaria decumbens*, conforme avanzaba en el tiempo de pastoreo, la leguminosa disminuyó en la pradera, observándose en el tercer año una disminución de 42.4% comparado con la que había al inicio del ensayo, resultado menor a su presencia en la carga alta (Córdova, Peralta 1988).

MATERIALES Y METODOS

En ensayo se realizó en una finca particular en la Aldea de San Marcos, localizada en el altiplano de Danlí, que esta ubicada a 750 msnm, con una temperatura media anual de 24.2°C y una precipitación media anual de 1446 mm.

Los suelos presentan una textura franco se utilizó un diseño de bloques sin repetición donde los tratamientos fueron los siguientes:

- Siembra de *Clitoria* en zona plana con fertilización (120 kg/ha, 0-46-0.
- Siembra de *Clitoria* en zona plana sin fertilización
- Siembra de *Clitoria* en la ladera sin fertilización

El área total del ensayo fue de 1.1 ha, donde cada unidad experimental tenía un área de 1150 m. Además de los datos de densidad y altura de plantas de *Clitoria* que se tomaban a través de la fase de desarrollo, así como después de pastoreos sucesivos, se tomaron recuentos de plantas afectadas por nematodos en cada una de las franjas que se tuvo un ataque de los mismos.

RESULTADOS Y DISCUSION

El número de plantas de *Clitoria ternatea* aumentó en las tres franjas a medida que entraba en su fase de desarrollo hasta llegar a los 92 días de establecimiento, antes de los pastoreos; lográndose encontrar a los 8 días de establecida la leguminosa 7000 plantas/ha, a los 21 días 15125 plantas/ha o sea que hubo un aumento de 116%.

A los 74 días de establecido un promedio de 55,208 plantas/ha que representó un aumento de 265%, y a los 92 días un promedio de 71,250 plantas/ha o sea un incremento del 29% (Cuadro 1).

En las dos últimas evaluaciones se observó que el número de plantas era siempre mayor en la franja de ladera, siendo la franja plana fertilizada la que tenía el menor número de plantas por hectárea (70,000 vrs 41,000); esta disminución de plantas en la franja plana fertilizada se debió a falta de drenaje natural, lo que provocó un encharcamiento que produjo una alta incidencia de nematodos que llegaron a formar una y hasta dos agallas en la parte del tallo de la planta, la cual se debilitaba y terminaba por desprenderse del área afectada.

Al hacer una evaluación en cuanto a la infestación de nematodos en plantas de *Clitoria* después de los 92 días de establecimiento se observó lo siguiente:

En la franja plana fertilizada, el 63.6% de las plantas estaba sana, un 30.3% con una agalla y un 61% con dos agallas. En la franja plana sin fertilizante que tenía un drenaje natural el 93.4% de plantas sanas y un 66% de plantas con una agalla y en la franja de ladera, un 94.8% de plantas sanas y un 5.2% de plantas afectadas con una agalla (Cuadro 2).

También se evaluó altura de plantas antes y después de pastoreos, donde el promedio de altura antes de los pastoreos fue de 25-35 cm, para que después de los mismos se encontraran únicamente plantas con una altura de 15-35 cm después de cuatro meses de descanso, el pasto se había recuperado en un 60% y se logró hacer el primer pastoreo, con 48 animales adultos y una ocupación de dos días; después de 1 mes de tomaron los datos de densidad de plantas (172 días de establecimiento), lo cual en las tres franjas disminuyó, llegándose a encontrar 12,917 planta/ha o sea un 18% del total de planta que se encontraban antes del pastoreo (Cuadro 1). Con un descanso de 60 días, se hizo el segundo pastoreo con el mismo número de animales y el mismo tiempo de ocupación, para después evaluar densidad de plantas (197 días de establecimiento) que finalmente disminuyó de nuevo hasta un 4.4% o sea 3,167 plantas/ha (Cuadro 1).

CONCLUSIONES

- 1) *Clitoria ternatea* se establece bien, bajo condiciones de suelos drenados.
- 2) En las condiciones que presenta el ensayo, el pastoreo afecta negativamente la presencia de *Clitoria ternatea*.
- 3) Plantas de *Clitoria ternatea* en zonas mal drenadas presentan mayor incidencia de afectación por diferentes plagas.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Alimentos para Ganado, guías técnicas pecuarias, Secretaría de Recursos Naturales, Dirección General de Ganadería, Departamento de Investigación Pecuaria; Abril 1988.
- 2) BOWEN, JOHN E. Praderas Productivas en los Trópicos. Dr. en Botánica, Instituto de Agricultura Tropical de la Universidad de Hawii. Agricultura de las Américas; Octubre, 1979.
- 3) BAHENA SALGADO, JUAN Y JORGE A. NAJERA. 1988. Establecimiento y Producción de Gramíneas y Leguminosas Forrajeras en Tanquian de Escobedo SLP, México INIFAP.
- 3) CORDOVA, ARMANDO Y PERALTA ARMADO. 1988. Efecto de tres cargas animales sobre la persistencia de la asociación *Digitaria decumbens* - *Clitoria ternatea* bajo riego en Juchitan Oaxaca, INIFAP.

Cuadro 1. Cambio de la densidad de plantas (plantas/ha) de *Clitoria ternatea* después de su establecimiento (1).

Lugar	8 días	21 días	74 días	92 días	172 días	194 días
Plana+						
Fertilizante			41,250	41,250	17,500	3,125
			±29,332	±12,500	± 9,000	+2,562
Plana			74,375	76,250	9,500	3,625
			±16,504	±12,500	± 3,416	± 479
Ladera			50,000	96,250	11,750	2,750
			±21,213	±30,104	± 2,217	±1,323
Promedio	7,000	15,125	55,208	71,250	12,917	3,167
	±1,414	± 3,142	±25,416	±29,934	± 6,244	±1,572

Cuadro 2. Grado de Infestación de nematodos (%) en plantas de *Clitoria ternatea* 92 días de su establecimiento.

Lugar	Plantas			
	Sanas	Una Agalla	Dos Agallas	Tres Agallas
Plana+	63.6±	30.3±	6.1	0
Fertilización	24.0%	76.6%	115.5%	
Plana	93.4	6.6	0	0
	20.2%	81.6%		
Ladera	94.8±	5.2±	0	0
	27.7%	141.4%		
Promedio	88.4±	10.5±	1.1±	0
	51.4%	100.5%	237%	

PERSISTENCIA DE LAS GRAMINEAS *Brachiaria decumbens* B. *ruziziensis* y *Digitaria swazilandensis* BAJO DOS PRESIONES DE PASTOREO

Egardo Santos R.* y Manuel Medina**

INTRODUCCION

El productor pecuario de la zona atlántica de Honduras, ha tenido un avance significativo en la utilización adecuada de el recurso forrajero de que dispone, al tiempo que lo induce a buscar mejores alternativas que aumenten la productividad.

* Secretaría de Recursos Naturales, Dirección Regional Atlántida, La Ceiba; ** Secretaría de Recursos Naturales, Dirección Regional Sur, Choluteca, Honduras, C.A.