

MEMORIA ANUAL

AÑO 2001

PROGRAMA: PRODUCCIÓN ANIMAL
ESPECIE: BOVINOS Y PORCINOS
RESPONSABLE: DR. JOHNS RODRÍGUEZ A.

Objetivos: Mejorar la producción y utilización de los recursos forrajeros de una manera sostenible mediante el mejoramiento de calidad y la oferta de forraje, el desarrollo de estrategias de alimentación con sistema cultivos y ganadería, mejoramiento genético, la productividad del suelo, la reducción en la degradación de las pasturas y la ecología.

Proyecto: Evaluación de sistemas silvopastoriles para alimentación mejorada en ganado de doble propósito en la Cuenca del Río Guayas.

Objetivo del Proyecto: Desarrollar un sistema silvopastoril que permita sentar las bases para incrementar la producción de leche, carne, madera y la conservación del medio ambiente.

Justificativo del Problema: Introduce, estrategia en el sector agropecuario en la zona central del litoral ecuatoriano mediante la utilización de sistema silvopastoril como practica agroecológica de tipo sustentable. A través del aprovechamiento intensivo de la tierra constituyen una alternativa para diversificar, incrementar y optimizar la producción en forma sostenida de madera, carne y/o leche.

ACTIVIDADES REALIZADAS

ACTIVIDAD 1: EVALUACIÓN DE DOS ESPECIES FORESTALES Y UNA LEGUMINOSA ARBUSTIVA EN UN SISTEMA SILVOPASTORIL

En la Finca Experimental "La María" de la UTEQ y en la Estación Experimental Boliche del INIAP durante los meses de junio y agosto del año 2000 se inicio respectivamente, esta investigación sobre sistemas silvopastoriles en la Parte Alta y

Baja de la Cuenca del Río Guayas. Se están evaluando dos especies forestales: pachaco (*Schizolobium parahyba*) y teca (*Tectona grandis*). Como leguminosa arbustiva el matarratón (*Gliricidia sepium*) y como componente forrajero establecido, pasto Saboya (*Panicum máximum* Jacq).

Se establecieron tres tratamientos, con siete repeticiones cada uno (4068 m²). El tratamiento 1 “pachaco + matarratón + pasto saboya” con una población de 40 pachacos y 93 matarratón, con una distancia de 12 m entre pachaco y 6 m entre matarratón respectivamente. El área útil de investigación de 2340 m esta compuesta por 12 árboles de pachaco y 53 de matarratón.

El tratamiento 2 se estableció con “teca + matarratón y pasto saboya” con una población de 21 árboles de tea y 44 matarratón. Se dispuso una distancia de siembra de 18 y 9 m para la teca y el matarratón respectivamente. El área útil de investigación fue de 1700 m² para evaluar 3 tecas y 18 árboles de matarratón por cada repetición.

El tratamiento 3 consistió en el testigo pasto saboya, teniendo igual número de repeticiones que los dos anteriores por lo que se evaluara este componente cuando se introduzca los animales.

Durante el establecimiento de las especies forestales y las leguminosas arbustivas se desarrollaron un sin número de actividades como: balizada del área del proyecto, siembra de las especies, análisis de suelo, levantamiento y división de cercas y potreros de pasto saboya (*Panicum máximum* Jacq). Durante el segundo, tercero y cuarto trimestre del primero año en ejecución se tomaron datos en las especies estudiadas en las dos replicas de la investigación (La María y Boliche) los mismos que se presentan en los resultados anuales del proyecto.

RESULTADO

INIAP – BOLICHE

En el Cuadro 1 encontramos los resultados del pachaco (*Schizolobium parahyba*), teca (*Tectona grandis*) en cuanto a diámetro, altura basal y volumen. Existiendo diferencia

estadística en el tratamiento 2 (teca + matarratón + saboya) en el diámetro a los 6 meses, para el resto de las variables no se presentaron diferencias estadísticas. Así mismo como en la réplica de Quevedo se registraron altos coeficientes de variación.

Al observar los cuadros 2 y 3 se presenta los resultados del matarratón en los dos tratamientos no se encontró diferencias estadísticas, en lo relacionado a la biomasa la mayor cantidad se registro en el tratamiento 1 (pachaco + matarratón + saboya) debido al número de plantas por hectárea.

Cuadro 1. Mediciones experimentales, diámetro del tallo, altura, área basal (AB) y volumen del Pachaco (*S. Parahibum*) Teca (*Tectona grandis*) en sistemas Silvopastoriles con Asociación Gramíneas - Leguminosas arbustivas en la alimentación mejorada en ganado doble propósito. Iniap - Boliche, 2001

Tratamientos	Diámetro (cm)			Altura (m)			Área basal			Volumen		
	6 mes/	12mes/	increment.	6 mes/	12mes/	increment.	6 mes/	12mes/	increment.	6 mes/	12mes/	increment.
Pachaco + Matarratón + Saboya	0,946	2,944	1,998	0,413	1,175	0,762	0,0049	0,0472	0,0424	0,002	0,0555	0,0535
Teca + Matarratón + Saboya	1,533	3,343	1,810	0,519	1,033	0,514	0,0057	0,0271	0,0214	0,003	0,028	0,025
CV (%)	35,25	28,18		41,25	47,55		73,90	55,20		125,64	113,52	

Cuadro 2. Altura de ramas, número de ramas, índice de cobertura (IC), número de ramas principales (NRP) y secundarias (NRS), longitud de rama primarias (LRP) longitud de rama secundarias (LRS) producción de biomada (PB) de leguminosa arbustiva matarratón (*Gliricidia sepium*) en un sistema silvopastoril en la alimentación mejorada de ganado doble propósito INIAP - Boliche, 2001

Tratamientos	AR	NR	IC	NRP	NRS	LRP	LRS	PB
Esp.For. + Legum + Pasto	(cm)		(cm)			(m)	(m)	
Pachaco + Matarratón + Saboya	32,6	5,6	2,41	5,81	13,7	1,16	0,82	2100
Teca + Matarratón + Saboya	33,1	5,8	2,71	6,09	24,0	1,48	1,12	2350

Cuadro 3. Producción de forraje verde y materia seca por hectárea de matarratón (*Gliricidia sepium*) en un sistema silvopastoril en Asociación de especies forestales y gramíneas para alimentar ganado doble propósito INIAP - Boliche, 2001

Tratamientos	Forraje verde (Kg./ha)	Materia seca (%)
Pachaco + Matarratón + Saboya	1903,1	32,47
Teca + Matarratón + Saboya	995,32	32,97

Cuadro 4.- Rendimiento de la piara del Programa, Boliche 2001

PARAMETROS	PROYECTOS	
	PRODUCCIÓN	COSUDE
Números de partos	18	18
Números de lechones 1 día/camada	9.05	8
Número de lechones 42 día/camada	7.41	7.17
Peso de lechones 42 días/camada	9.38	9.46
Peso total camada 42 días Kg.	69.76	69.93
Porcentaje mortalidad al destete %	17.00	9.14

Cuadro 5.- Entrega de Reproductores, Boliche 2001

Proyecto	L. Paterna	L. Materna	Engorde	Total
Producción	52	44	43	139
COSUDE	36	47	18	101

Cuadro 6.- Entrega de Reproductores en Kilogramos, Boliche 2001

Proyecto	L. Paterna	L. Materna	Engorde	Total
Producción Kgr.	807	690	640.5	2.137.50
COSUDE Kgr.	706.5	769	312.5	1.787.50