

MEJORAMIENTO DE LA PRADERA NATURAL MEDIANTE FERTILIZACION, UTILIZANDO SISTEMA DE RECRIA EN SUELO ROJO ARCILLOSO.

Investigadores

Pablo Coquelet M. Ing. Agr.
Ljubo Goic M. Ing. Agr. M.S.

Productor

Federico Reinecke

Predio

Crucero

GTT

Costa Sur

Período

1987 - 1991

INTRODUCCION

La mayor parte de la superficie de pastoreo en el sector de rojos arcillosos de la precordillera de la costa, se encuentra cubierta por praderas naturales y gran parte de ellas como praderas naturales degradadas a pesar de tener un gran potencial productivo.

OBJETIVOS

- Evaluar la recuperación de la pradera natural degradada mediante la fertilización de nitrógeno y fósforo.
- Incrementar la productividad mediante la generación de ingresos por la incorporación de fertilizantes.

MATERIALES Y METODOS

Se utilizó una superficie de 14,4 hectáreas de praderas naturales degradadas, divididas en 4 sistemas de 3,6 ha c/u.

Los tratamientos fueron :

- I 0% de la pradera natural fertilizada
- II 25% de la pradera natural fertilizada
- III 50% de la pradera natural fertilizada, 50% s/fertilizar
- IV 100% de la pradera natural fertilizada

El manejo consistió básicamente en pastoreo rotativo en 4 potreros, dejando uno en rezago para cosecha de heno. Se suplementó c/ sales minerales.

Controles :

- Variaciones de fertilidad
- Ganancia de peso animales
- Características de la pradera

Carga animal. Se utilizaron terneras con cargas diferentes por tratamiento y se cambió desde la 2da. Temporada en adelante.

TRATAMIENTO	TEMPORADA 87		TEMPORADA 88-89-90	
	Terneros/ha	Nº Terneros	Terneros/ha	Nº Terneros
I	1,4	5	1,7	6
II	1,6	6	1,9	7
III	2,0	7	2,3	9
IV	2,5	9	2,5	9

Fertilización

	T e m p o r a d a			
	87	88	88	90
Dosis	N28 P72	N28 P72	N0 P52	N38 P52

Fuente : 3 primeras temporadas se usó fosfato diamónico

RESULTADOS

Fertilidad. En el tratamiento sin fertilizar, se mantuvo el nivel de fósforo alrededor de 5 ppm, en las superficies fertilizadas subió al final de las cuatro temporadas a 15 - 20 ppm.

Composición botánica. No se observó diferencias importantes en composición botánica de los tratamientos. Aparentemente el efecto de la sequía estival impediría cambios de especies en la pradera (Cuadro 1).

Cuadro 1. Composición botánica, promedio de cuatro temporadas.

	TREBOL BLANCO	BALLICAS	PASTO OVILLO	OTRAS GRAMINEAS	MALEZAS	MATER.. MUERTO
I. 100% s/fert	4,3	1,3	0,0	48,1	18,5	27,5
II. 25% c/fert.	0,2	5,1	0,0	59,3	12,4	22,7
III. 50% c/fert.	0,5	15,5	0,2	50,1	13,1	20,6
IV. 100% c/fert.	5,7	3,0	6,6	41,5	20,5	22,6

La alta acidez del suelo puede estar afectando los cambios en la composición, además del largo período con stress hídrico.

Producción de la pradera. La pradera natural degradada, no superó los 3.000 kg m.s./ha en las cuatro temporadas ; logrando alrededor de 3.000 kg m.s./ha en los tratamientos medianamente fertilizados y sobre los 4.000 kg/ha en las praderas fertilizadas (Cuadro 2.).

Cuadro 2. Producción de forraje (kg m.s./ha/año) en las 4 temporadas.

TEMPORADAS				
TRATAMIENTOS	1987	1988	1989	1990
I Sin fertilizar	2.284	2.918	2.752	2.979
II 25% fertilizar	2.556	4.494	3.102	3.777
75% sin fertilizar	2.743	3.274	1.927	3.144
III 50% fertilizar	3.444	3.623	2.415	4.357
50% s/fertilizar	3.478	2.903	1.994	1.657
IV 100% fertilizado	3.196	3.386	3.162	4.007

Crecimiento de las praderas. Presentan en período de crecimiento importante, desde septiembre a diciembre ; existiendo un crecimiento bajo en invierno. El período más crítico corresponde al verano.

Cuadro 3. Parámetros nutritivos de la pradera.

TEMPORADAS						
TRATAMIENTO	% PROTEINA			% DIGESTIBILIDAD M.S.		
	88	89	90	88	89	90
Sin Fertilidad					54	54
Marzo	7,5	8,8	7,5	52	54	54
Septiembre	15,8	15,6	17,2	52	69	61
Con Fertilidad						
Marzo	10,5	11,7	10,1	56	57	67
Septiembre	20,6	17,8	16,7	61	66	66

Producción de Kg P.V ganados por temporada

TRATAMIENTOS	T E M P O R A D A S				
	88	89	90	91	
Prod. por animal					
I Sin fertil. Kg G.P.V./an.	195	103	143	134	
II 25% fertilizado Kg/an	188	126	154	142	
III 50% fertilizado Kg/an	184	111	114	127	
IV 100% fertilizado Kg/an	190	127	127	160	
Prod. por ha					
I Sin fertilizar Kg/ha	272	173	239	225	Promedio 202
II 25% fertilizada Kg/ha	301	238	288	253	270
III 50% fertilizada Kg/ha	366	252	259	268	286
IV 100% fertilizada Kg/ha	476	313	325	402	379

La productividad por animal debiera ser similar en todos los tratamientos, sin embargo se producen diferencias difíciles de controlar, producto de las variaciones de los animales y la respuesta de la praderas a las condiciones climáticas. Hay una diferencia en los Kg de G.P.V./ha, incrementándose con el porcentaje de área fertilizada.

CONCLUSIONES

- La fertilización NP aplicada a la pradera produce incrementos en la productividad por hectárea, sin embargo no va acompañado por la mejoría en la composición botánica y la producción de la pradera, lo que sugiere que hay cambios en el valor nutritivo de los pastos.
- Para mejorar la productividad del sistema es necesario corregir otros factores de fertilidad e introducir nuevas especies a través de la regeneración de praderas una vez acondicionado el suelo para satisfacer los requerimientos de plantas más productivas.