MEJORAMIENTOS CON LOTUS RINCON

GUICHÓN
7/10/06

Ing. Agr. Ramiro Zanoniani

CARACTERÍSTICAS DEL GENERO LOTUS

- CRECIMIENTO A PARTIR DE CORONA
- HOJAS FORMADAS POR CINCO FOLÍOLOS
- INFLORESCENCIAS DE COLOR AMARILLO A A-ROJIZO

  FECUNDACIÓN CRUZADA ENTOMÓFILA
- FRUTOS O VAINAS EN FORMA DE CHAUCHA DISPUESTO EN RACIMOS O PATAS DE PÁJARO.
- MUY BUENA ADAPTACIÓN A NIVELES BAJOS DE FÓSFORO y EXCELENTE RESPUESTA A SU AGREGADO.
- TOLERAN SUELOS ÁCIDOS y POBRES
- NO PRODUCEN METEORISMO
- COMPRENDE VARIAS ESPECIES, DE LAS QUE LAS MÁS CONOCIDAS SON: *corniculatus, subbiflorus, pedunculatus y tenuis*

Lotus subbiflorus

- ORIGEN MEDITERRANEO INTRODUCIDA AL PARECER COMO MALEZA EN UN LOTE DE SEMILLA

-SU CULTIVAR MÁS CONOCIDO SE CONSIDERA NUTURALIZADO EN EL R.O.U., RECIBIENDO EL NOMBRE DE LA ESTANCIA EN DONDE SE ENCONTRÓ

-SE ADAPTA ESPECIALMENTE A SUELOS DE BAJA FERTILIDAD Y CON GRAN RIESGO DE SEQUÍA

-CRECIMIENTO A PARTIR DE CORONA, RAÍZ MENOS PROFUNDA QUE *L. Corniculatus.*

- ANUAL INVERNAL, SE RESIEMBRA TODOS LOS AÑOS

- TALLOS POSTRADOS Y FOLIOLOS CON PELOS

- BUEN POTENCIAL DE PRODUCCIÓN DE SEMILLA

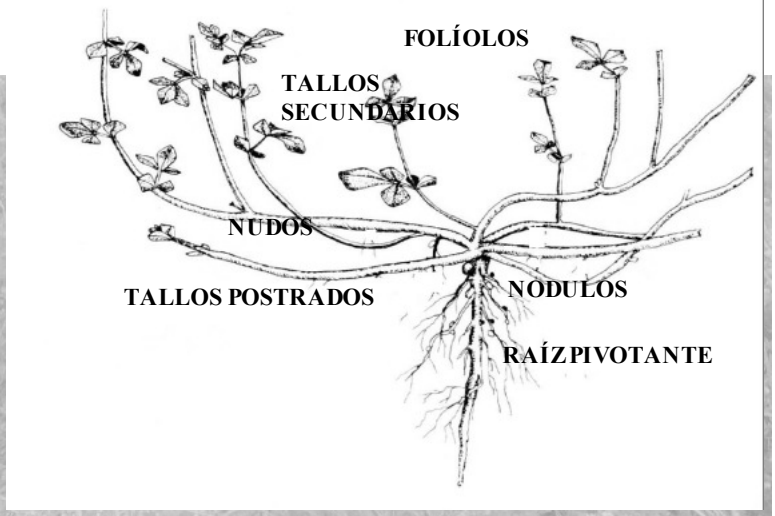
- PRESENTA ALTO PORCENTAJE DE SEMILLA DURAS EN LOS LOTES

- ESPECIALMENTE INDICADO PARA MEJORAMIENTOS EXTENSIVOS, DADO SU CARÁCTER DE PIONERO EN EL MEJORAMIENTO DE CAMPOS

- BAJO VIGOR INICIAL, APORTE PRIMAVERAL.

- ESPECIALMENTE INDICADO PARA MEJORAR ESTABLECIMIENTOS CRIADORES SEMI EXTENSIVOS.

ESQUEMA DE UNA PLANTA DE L. RINCÓN



VENTAJAS y DESVENTAJAS DEL L. RINCÓN

VENTAJAS	*DESVENTAJAS*
MUY BUENA IMPLANTACIÓN EN MEJORAMIENTOS INTENSIVOS	BAJO VIGOR INICIAL, ESCASO APORTE OTOÑO INVERNAL
BAJA DENSIDAD DE SIEMBRA y SEMILLA BARATA, CON GRAN CANTIDAD DE SEMILLAS DURAS	MAYOR APORTE PRIMAVERAL QUE OTRAS ESPECIES
MENORES REQUERIMIENTOS DE FERTILIDAD	SE TIENDE A NO REFERTILIZAR, NO LOGRÁNDOSE ALTOS POTENCIALES DE RENDIMIENTOS
ANUAL INVERNAL ESCAPA LOS PERÍODOS DE SECA DE VERANO	DEBE RESEMBRARSE NATURALMENTE TODOS LOS AÑOS
CRECIMIENTO POSTRADO QUE PERMITE PASTOREOS INTENSOS	NO TOLERA COMPETENCIA DE PASTOS ALTOS
NO PRODUCE METEORISMO, PERMITE PASTOREOS MENOS CONTROLADOS.	SE TIENDE A MANEJAR EN FORMA EXTENSIVA

FERTILIZACIÓN

RESPETAR NIVELES CRÍTICOS: LOTUS RINCON MENOS EXIGENTE, 12 ppm EN SUELO, SE RECOMIENDA FERTILIZACIÓN INICIAL ENTRE 40 A 60 Kg/Ha DE FÓSFORO y REFERTILIZACIONES DE 30 Kg/Ha

REFERTILIZACIONES ANUALES SON IMPRESCINDIBLES PARA LOGRAR ALTOS PESOS INICIALES DE PLANTAS Y POR LO TANTO MÁS SOBREVIVENCIA

ES MEJOR REFERTILIZACIONES TODOS LOS AÑOS QUE ALTAS DOSIS INICIALES SIN REFERTILIZACIONES.

RESPUESTAS CERCANAS A 30 Kg MS/Kg FÓSFORO.

EN SUELOS ÁCIDOS, CON BAJA M.O., COMO CRISTALINO ESTE, ARENISCAS CRETÁCICAS y NORESTE, SE PUEDE UTILIZAR FOSFORITA

ESENCIAL LA INOCULACIÓN PARA QUE PUEDA OBTENER NITRÓGENO DEL AIRE, INOCULANTE ESPECÍFICO NO SIRVE EL DE LOTUS CORNICULATUS

MANEJO DEL PASTOREO

- INTENSIDAD: AL SER POSTRADO TOLERA PASTOREOS MUY INTENSOS 3 cm DE ALTURA REMANENTE SON ADECUADOS DURANTE LA ETAPA VEGETATIVA DESDE MAYO A FINES DE OCTUBRE

- FRECUENCIA: PRESENTA MÁS PRODUCIÓN DE FORRAJE HORIZONTAL QUE EN ALTURA, POR LO QUE SE DEBE PASTOREAR CUANDO ALCANZA ENTRE 10 y 12 cm

-MOMENTO: SE DEBE TENER ESPECIAL CUIDADO EN DOS MOMENTOS DEL AÑO:
EN PRIMAVERA TARDÍA (NOVIEMBRE)
DEJAR QUE SEMILLE PARA ELLO NO ES NECESARIO RETIRAR COMPLETAMENTE EL PASTOREO, SINO REALIZAR PASTOREOS ROTATIVOS CON 45 DÍAS DE DESCANSO O PASTOREOS CONTINUOS DEJANDO ALTURAS REMANENTES DE 10 cm, EN ESTE ÚLTIMO CASO SEMILLA MÁS BAJO.

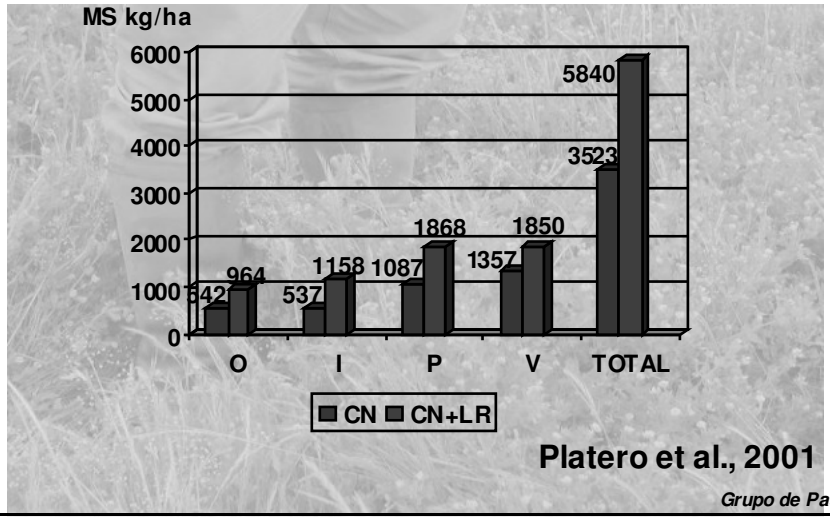
EN OTOÑO TEMPRANO (MARZO): BAJAR LA ALTURA DE LA PASTURA A 3 cm DE ALTURA PARA QUE LLEGUE LUZ A NIVEL DEL SUELO Y PERMITA LA IMPLANTACIÓN DE LA SEMILLAS CAÍDAS EL AÑO ANTERIOR, MANTENER LA PASTURA BAJA POR 45 DÍAS. FERTILIZAR CON FÓSFORO EN ESTA ESTACIÓN

PRODUCCIÓN COMPARATIVA DE FORRAJE

LEGUMINOSA	Producción ttMS/ha/año	Aporte O-I kg MS/ha	Digestibilidad % medio anual	% P.C.
T. blanco	5.0	1200	62.2	14.1
L. corniculatus	6.7	1325	59.1	16.8
L. pedunculatus	6.0	1680	56	17.0
L. subbiflorus	6.1	625	57.4	14.5
L. tenuis	5.2	950		

¿CUÁNTO PRODUCE EN UN CAMPO MEJORADO?

RESPUESTA DEL CAMPO DE BASALTO AL MEJORAMIENTO CON LOTUS RINCÓN



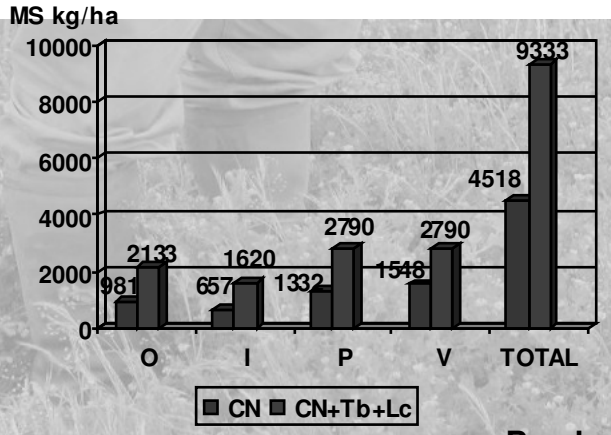
Platero et al., 2001

Grupo de Pasturas

Tapiz del suelo superficial negro con el mejoramiento de LR.
Ver vulpia entremezclada y malezas enanas.

Fuente :Formoso,D. 2006

RESPUESTA DEL CAMPO DE BASALTO AL MEJORAMIENTO CON Tr blanco y Lotus corniculatus



Bemhaja, 1998.

Grupo de Pasturas

Producción estacional y anual (MS kg/ha) de campos de cristalino mejorados con Trifolium repens y Lotus corniculatus o Lotus subiflorus cv. El Rincón

	Otoño	Invierno	Primavera	Verano	Total
CN+Tr bl + L. c. SG	1577	1058	2705	2318	7658
CN + L. s. El Rincón	1554	899	2804	1872	7129

Fuente: Risso et al., 2001

¿QUÉ CARGA DEBEMOS MANEJAR?

CAPACIDAD DE CARGA y PRODUCCIÓN DE CARNE DE UN MEJORAMIENTO

PRODUCCIÓN TOTAL= 6500 Kg MS/HA
UTILIZACIÓN 72 % = 4680 Kg MS/HA
UTILIZABLE DIARIO
PROMEDIO = 11.5 Kg MS/HA/DÍA)
NOVILLOS DESDE 250 – 450 Kg
PESO PROMEDIO 350 Kg
GANANCIA DIARIA = 550 g
REQUERIMIENTO=9.0 KG/DÍA;
REQUERIMIENTO TOTALES
3300 KG MS/HA, CAP. CARGA=4680/3300= 1.5;
PRODUCCIÓN= 200 KG/ANIMAL* 1.5 AN/HA= 300 Kg/HA

MANEJO ESTACIONAL

	OTOÑO	*INVIERNO*	*PRIMAVERA*	*VERANO*	*TOTAL*
PRODUCCIÓN	1820	819	2730	1092	6461
UTILIZADO	1092	1092	1638	910	4732
DIFERENCIA	728	-273	1092	182	1729
% UTILIZACIÓN	60%	100%	60%	83%	73%

TRASLADO FORRAJE EN PIE AL INVIERNO

FLORACIÓN SEMILLAZON

CONSIDERACIONES ECONÓMICAS

-1 er. AÑO, FERTILIZACIÓN Y SIEMBRA US$ 70
(10 Kg L. corniculatus, 40 kg P_2O_5,
centrífuga, inoculación, peleteado).

-REFERTILIZACIONES 40 Kg P_2O_5/AÑO * 4 US$ 160

-TOTAL 5 AÑOS US$ 230
-COSTO ANUAL US$ 46

-PRODUCCIÓN DE CARNE/HA 1er. AÑO 100 Kg
2do AL 5to 300 Kg
-PRODUCCIÓN TOTAL DE CARNE EN 5 AÑOS= 1300 Kg/HA
-PRECIO 1 Kg CARNE EN PIE US$ 0.85
-INGRESO BRUTO EN 5 AÑOS= 1300*0.85= US$ 1105
-BALANCE FINAL= 11105-230= US$ 875
-BALANCE/AÑO= US$ 175
-INGRESO CAMPO NATURAL 70 Kg/HA CE*0.75= US$ 53
-DIFERENCIA CON C. NATURAL US$ 122

GRACIAS