

- La utilización de verdeos de raigrás con prácticas agronómicas adecuadas que favorecen su implantación, manejo, utilización y producción, aparece como una alternativa muy interesante del punto de vista productivo y económico para favorecer el proceso de recría bovina en los sistemas arroz-pastura de la región Norte del Uruguay. Ello tendría beneficios posteriores en los procesos de cría e invernada.

## AÑO 2008

### RECRÍA DE TERNERAS HEREFORD SOBRE UN VERDEO DE RAIGRÁS (LE 284) IMPLANTADO SOBRE UN LABOREO DE VERANO.

Coordinación técnica: A. Lavecchia, F. Montossi, R. Cuadro, S. Luzardo, Pío Bove.

Responsable Coordinación Establecimiento: Pío Bove.

Responsable Operativo INIA: Gabriel Viera.

Responsable de Pasturas INIA: R. Cuadro.

Responsables de Animales INIA: F. Montossi y S. Luzardo.

Responsable manejo sanidad animal INIA: A. Rodríguez.

Responsables de la siembra de las pasturas: H. Sosa y F. Manzzi.

Ayudantes responsables de INIA: G. Lima y O. Presa.

Inicio: 5 de julio de 2008.

Fin estimado: 28 de setiembre de 2008.

Duración estimada: 86 días.

#### Objetivo General:

Evaluar la productividad desde el punto de vista biológico y económico de un verdeo de raigrás fertilizado, utilizado para el proceso de recría de terneras Hereford, bajo 2 cargas animales, en el marco de un sistema de rotación arroz – pasturas.

#### Objetivos Específicos:

1. Evaluar el efecto de la carga animal, en la productividad animal de terneras Hereford, sobre un verdeo de raigrás (LE 284).
2. Evaluar el efecto de la carga animal en la productividad de un verdeo de raigrás (LE 284).

#### Tratamientos:

Se evaluarán dos cargas animales (6 y 9 terneras/ha).

#### Animales:

- Terneras: Hereford.
- Parición primavera 2007.
- N° animales totales: 43.
- Peso vivo promedio total:  $134.1 \pm 15.2$  kg.

Cuadro 1. Tratamientos experimentales.

Tratamiento	Carga (n° tern/há)	
	6	9
Área (há)	2.90	2.90
N° tern/trat	17	26
PV (kg)	134.2 ± 16.7	134.1 ± 14.4

**Raigrás:**

- Siembra sobre laboreo de verano.
- Método de siembra: en línea.
- Densidad utilizada: 20 kg/ha.
- Fecha de siembra: 3 de abril.
- Fertilización a la siembra: 100 kg./ha de fosfato de amonio (18 - 46).

**Área y sistema de pastoreo:**

Se dispone de un área 5.80 há divididas en 2 parcelas de 2.90 há, y que a su vez se encontrarán divididas en 4 subparcelas cada una.

El pastoreo es rotativo, con 7 días de ocupación y 21 días de descanso en cada parcela.

**RESULTADOS PASTURAS:**

Cuadro 2. Forraje disponible (kgMS/ha) y altura inicial por tratamiento.

Tratamiento	MS (kg/ha)	Altura (cm)
Carga alta	1974	27
Carga baja	2470	29

**RESULTADOS PRODUCCIÓN ANIMAL:**

En Cuadro 2, se presenta el peso vivo de los animales al inicio del experimento y el 1 de agosto, así como la ganancia media diaria registrada en ese período.

Cuadro 2. Peso vivo lleno inicial, al 1 de agosto y ganancia media diaria, según carga animal.

Variable	Carga (tern./ha)	
	6	9
PV lleno inicial – 4/07/08	134.2	134.1
PV lleno al 1/08/08	159.9	145.1
Ganancia Media Diaria (g/a/d) <sup>1</sup>	918	394

Referencias: <sup>1</sup>: Cálculos realizados a partir de los pesos vivos vacíos.

**Comentarios preliminares:**

- La performance mostrada por los animales es más que aceptable, considerando que durante los primeros 20 días tiene lugar el acostumbramiento de los mismos a la nueva pastura.
- A continuación se presenta una breve explicación de las causas de las bajas ganancias de peso vivo de los animales en los primeros pastoreos de verdeos, extraído de: *Las bajas ganancias otoñales en bovinos, un fenómeno multicasual*. Revista INIA N° 10, p. 2-5. Vaz Martins, D.; Messa, A. 2007.
  - Por otra parte, muchas veces los animales no alcanzan el consumo potencial en las etapas iniciales de los verdeos, debido al bajo contenido en materia seca de la pastura. Existe una relación directa entre el porcentaje de MS del forraje y el consumo. Las causas de la disminución del consumo se han atribuido a que el agua puede disminuir la aceptabilidad a través de una reducción en el tamaño de bocado, el tiempo total de consumo, una restricción física del consumo debido a los volúmenes de agua en el tracto digestivo o bien como consecuencia del propio desbalance en la composición de forraje. (Vaz Martins, D.; Messa, A. 2007. *Las bajas ganancias otoñales en bovinos, un fenómeno multicasual*. En. Revista INIA N° 10, p. 2-5).
  - Los cambios climáticos producen transformaciones en la composición química del forraje, sobre todo de las pasturas con elevados valores de digestibilidad, caso de los verdeos y mezclas, que como consecuencia determinan bajas ganancias en peso de los animales. Este fenómeno se produce en muchos países situados en zonas húmedas, donde la duración e intensidad del mismo varía de acuerdo al grado de incidencia de los efectos climáticos. Otoños cálidos, húmedos, con lloviznas frecuentes y días nublados agudizan el problema.
  - La concentración de los carbohidratos solubles y la proteína soluble constituyen componentes del valor nutricional del forraje y explican también las bajas ganancias de peso que se registran en los primeros pastoreos sobre los verdeos. El nivel de carbohidratos solubles es muy superior en primavera que en otoño, mientras que la proteína soluble tiene una relación inversa. La relación proteína soluble/carbohidratos solubles disminuye hacia la madurez.
  - En resumen, este desbalance en la composición de las pasturas en otoño, tiene consecuencias digestivas y fisiológicas que determinan una disminución del consumo, menor ganancia en peso vivo, apariencia sumida y aparición de diarreas.
  - La investigación nacional, ha demostrado que se puede mejorar la performance animal, sobre los verdeos de invierno con la suplementación energética, utilizando por ejemplo los granos de maíz y sorgo molidos o trigo y cebada, a razón del 1% del PV. Otra posibilidad, es

utilizar henos de buena calidad, como suplemento de pasturas o verdeos con bajo contenido en materia seca (“aguachentas”). El aporte de fibra permite mejorar el funcionamiento ruminal, disminuir la velocidad de paso y aumentar la digestibilidad del forraje consumido.

- En cuanto a la pastura, es de señalar la muy buena adaptación del raigrás frente a condiciones de exceso hídrico.