

Efectos de la utilización de cincel en presiembra sobre la producción y calidad de forraje en una pastura de *Panicum coloratum*. Estudio de caso. Comunicación.*Lauric A¹, De Leo G¹, Cerdá C¹ y Torres Carbonell C^{1,2}¹Agencia de Extensión Rural Bahía Blanca. EEA INTA Bordenave²Dpto. Agronomía, Universidad Nacional del Sur (UNS)*E-mail: lauric.andrea@inta.gob.ar*Use of cincel before seeding on production and quality in Panicum coloratum. Case study. Communication.***Introducción**

La región semiárida se caracteriza por presentar densificaciones naturales del suelo, compactación superficial y piso de arado como consecuencia de esquemas invariables de labranza (Kruger, 1996). Cualquiera de estas limitantes puede poner en peligro la implantación y el desarrollo posterior de los cultivos, especialmente de las pasturas perennes. Este tipo de recurso se dispondrá por muchos años, por lo que será un capital instalado y habrá que tener los máximos recaudos en la implantación para su logro (Pesqueira, 2017). De esto cobra importancia la elección y preparación previa del lote. El objetivo de esta experiencia fue evaluar el impacto del uso del cincel previo a la siembra de una pastura de mijo perenne (*Panicum coloratum*) sobre la producción y calidad de forraje al primer pastoreo.

Materiales y Métodos

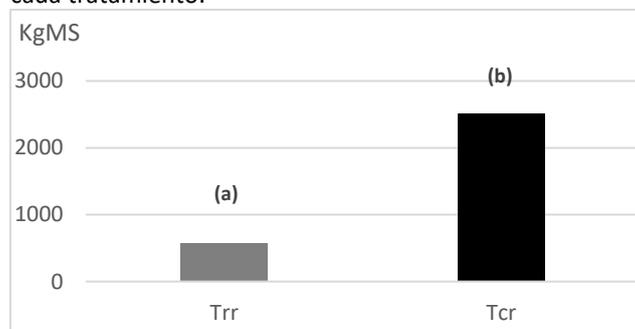
El sitio experimental está ubicado en el Est. "Tres Mojones", Bahía Blanca. El clima es semiárido, con un promedio anual de precipitaciones de 632,1 mm (1960-2022). El lote venía con varios años de agricultura continúa en labranza convencional. La textura era franco-franco arcilloso (0-60cm). El análisis de suelo: pH 6,5, Fósforo extractable 16 ppm y materia orgánica 2,15%. Los tratamientos consistieron en dos formas de preparación del suelo antes de la implantación. Por un lado, se utilizó primero arado cincel buscando una labor vertical y luego rastra de discos (tratamiento Tcr) y para el testigo se realizaron dos pasadas habituales con la rastra de disco (tratamiento Trr). El ancho de labor del arado cincel fue de 4m y la profundidad efectiva de 20cm aproximadamente. En el caso de la rastra se utilizó una de 40 discos de tipo doble acción para mejorar la cama de siembra con un ancho de 4,60 y una profundidad efectiva de 12cm aproximadamente. Para ambos tratamientos las prácticas se realizaron en septiembre (1º labor) y diciembre del año 2012 (2º labor). El mijo perenne se implantó sin fertilización de base, el 15/12/2012 a una densidad de siembra de 6 kg ha⁻¹ sin peletear. Las precipitaciones ocurridas fueron poco uniformes y, en general, menores a las históricas de la zona (458 mm). El primer pastoreo se realizó a fines de marzo de 2014, momento en que se realizó el corte para la determinación de la producción de forraje (kg MS ha⁻¹) a una altura habitual de pastoreo de 7 cm y la superficie de muestreo fue 1 m² con tres repeticiones por tratamiento. Luego se envió al laboratorio para determinar Proteína Bruta (PB%) y Digestibilidad (%DIVMS.). Los datos se analizaron mediante ANOVA (p=0,05).

Resultados y Discusión

En el caso Tcr, se cuadruplicó la producción de forraje

(2509,78±740) en relación con el tratamiento testigo, Trr (568,64±97) (Fig. 1.), hallándose diferencias significativas entre tratamientos. Con respecto a la calidad del forraje, se encontraron mayores niveles en PB% y DIVMS% en el Tcr comparado con el testigo, las dos con diferencias significativas entre tratamientos (Tabla 1). Se observó que posiblemente al intervenir en los problemas de compactación, hubo un impacto positivo sobre las variables nutricionales y de humedad del suelo, repercutiendo positivamente en los valores de producción y calidad.

Fig. 1 Producción de materia seca (PMS kg MS ha⁻¹) para cada tratamiento.



Ref. Cincel+rastra (Tcr) rastra+rastra (Trr). Letras diferentes indican diferencias significativas (p<0,05) entre tratamientos.

Tabla 1. Parámetros de calidad: PB (%) y DIVMS (%) evaluados de la muestra (media ± Desvío Estándar).

Tratamiento	PB (%)	DIVMS (%)
Tcr	10,45 ± 1,30 a	66,56 ± 3,08 a
Trr	5,20 ± 0,51 b	56,45 ± 0,42 b

Valores expresados como proteína bruta equivalente en g/100 ml de producto. (*) % DIVMS = 88,9 - (% FDA * 0,779). Letras diferentes indican diferencias significativas (p<0,05) entre tratamientos.

Conclusiones

Los resultados obtenidos nos permiten concluir, que la utilización del cincel durante la preparación de lote, permitió ser una estrategia de impacto previo a la implantación de una pastura perenne, bajo estas condiciones edafoclimáticas de la zona y antecedentes de uso de suelo. Aumentando en varias veces el valor de producción de forraje en ese momento particular. Sería interesante seguir evaluando situaciones similares para poder establecer si hay efectos de largo plazo o son solo de corto plazo.

Bibliografía

Kruger H. 1996. Ciencia del suelo 14:104-106
Pesqueira, J. et. al. 2017. RIA. 43(3), 231-238.