

Enmienda orgánica (guano) sobre agropirol y comparación con la fuente nitrogenada química tradicional (urea)

Lauric, A.¹, De Leo, G.¹, Torres Carbonell, C.^{1,2} y Krüger H.³

1. Agencia de Extensión Rural Bahía Blanca. EEA INTA Bordenave

2. Dpto. Agronomía, Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Argentina

3. Área Conservación y manejo de suelo. EEA INTA Bordenave

INTRODUCCIÓN

En regiones marginales, con suelos frágiles de bajo contenido de materia orgánica y amplia variabilidad intra e interanual de precipitaciones, los macronutrientes Nitrógeno (N) y fósforo (P) son generalmente limitantes. Se estima que la necesidad de N para estas gramíneas alcanza los 30 kg N Tn⁻¹ de forraje producido.

El objetivo del siguiente trabajo fue evaluar el efecto de la fertilización, sobre la producción de materia seca de una pastura perenne implantada y su eficiencia de uso, con dos fuentes nitrogenadas diferentes, una orgánica de guano avícola y la otra química de urea perlada (46% N).

MATERIALES Y MÉTODOS

Lugar: Cabildo, partido de Bahía Blanca (Pcia. de Bs. As., Argentina)

Lote: el sitio de evaluación contiene agropirol sembrado en otoño de 2014 con una densidad de siembra de 30 kg ha⁻¹ con el objetivo de lograr 30 plantas m⁻². El lote presentó 19,2 de Pext (ppm), 3,78 MO (%) y 6,8 pH como características químicas.

Tratamientos: Testigo sin fertilización, T1: 3600 kg ha⁻¹ de guano avícola fresco (base húmeda al 60%) y T2: 100 kg ha⁻¹ de Urea, ambos al voleo.

Dosis: las dosis de ambos fertilizantes fueron ajustadas a 46 Kg N ha⁻¹. La aplicación fue realizada el 10-08-18 previo corte a 10 cm de altura de la pastura.

Corte: se realizó el 6 de diciembre de 2018, cosechando la producción acumulada desde la fertilización a la fecha de corte.

EAUF: La eficiencia agronómica de uso del fertilizante se calculó a partir de la relación entre la producción de MS de cada tratamiento respecto del testigo y la dosis de N aplicada según la ecuación: $EUN (kg MS.kg N^{-1}) = (Producción Tratamiento - Producción Testigo) / kg N aplicado$.



RESULTADOS

Producción de forraje: el agregado de nitrógeno produjo efectos positivos sobre la producción de la pastura (Fig. 1). Con guano avícola se incrementó un 62% la producción de forraje respecto del testigo. En el caso de la fertilización con urea el incremento fue del 167% con diferencias significativas. Eficiencia de uso. Fue mayor con urea, 51,21 kg MS por kg N aplicado, respecto de los 19,63 kg en guano

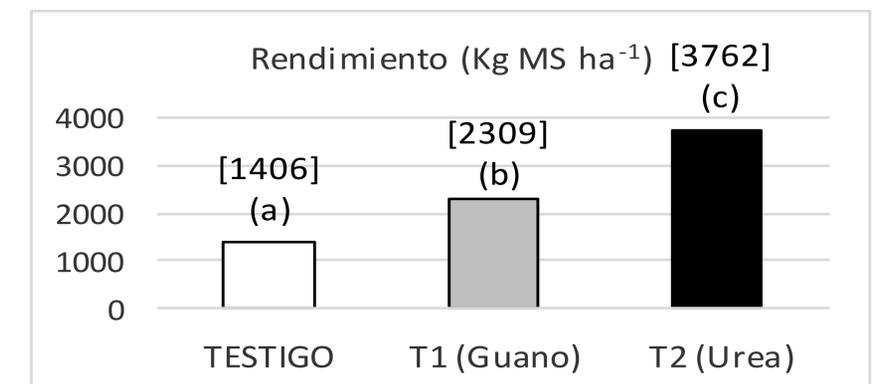


Figura 1. Producción de MS (Kg MS ha⁻¹) de Testigo, T1 (con guano) y T2 (úrea) sobre agropirol. Los datos se analizaron mediante ANOVA y se realizó la comparación de medias por la prueba de Tukey (p=0,05).

CONCLUSIÓN

Ambas fertilizaciones, orgánica y química, mostraron respuestas positivas en la producción de la pastura de agropirol, bajo las condiciones climáticas del año de estudio. La eficiencia agronómica de uso del fertilizante nitrogenado químico fue superior al fertilizante orgánico. Habría que comprobar en nuevos estudios la justificación que pudo haber ocasionado este resultado. Se debe tener en cuenta que solo se evaluó el efecto de Nitrógeno extra y no así el resto de las cualidades conocidas que aporta la enmienda orgánica.