

Efecto del uso de efluentes de salas de ordeño en la producción de forraje de raigras

R. Mello¹, C. Bonino¹

¹Facultad de Agronomía, UDELAR, Garzón 780, Montevideo (Uruguay).
Correo electrónico: rmello@fagro.edu.uy

Introducción y objetivos

La lechería en Uruguay necesita validar diseños de tratamiento y deposición final de los efluentes generados en salas de ordeño, que cumplan exigencias ambientales y comerciales (M.G.A.P.-P.P.R, 2008).

Se diseña un experimento cuyo objetivo es:

- a- Cuantificar si la producción inicial de biomasa/ha en raigras es mayor con el aporte de los efluentes, respecto a testigo, donde sólo se fertiliza en forma química.
- b- Probar si la adición de efluente en presiembrado genera diferencias en el remanente del pastoreo.

Este experimento está inserto en una plataforma experimental instalada en el Centro Regional Sur, Facultad de Agronomía, para evaluar el efecto del uso de los efluentes en pasturas, y del riego.

Materiales y métodos

El ensayo se implanta sobre un brunosol eutrítico típico, unidad Tala Rodríguez. Análisis de suelos: 10 ppm de P (Bray I) 3.5% de materia orgánica, pH 5.3.

El diseño experimental es de bloques al azar con 3 repeticiones.

Se sembró 30 kg/ha de Raigras, var. E 284, el 27/04/10.

Tratamientos:

T1: Con efluente: 620000 l/ha, presiembrado, (Composición del efluente: 0.71% de m.s., 0.5 g/l de N, 0.05 g/l de P) más 150 kg/ha de 7-40-40-0.

T2: Fertilización química, 150 kg/ha de 7-40-40-0, sin aplicación de efluente.

Se determinó:

- 1) Forraje disponible al ingreso del pastoreo, mediante el método de doble muestreo (Cayley and Bird, 1991).
- 2) Forraje remanente, con el mismo método, al finalizar el pastoreo.
- 3) Se estimó forraje desaparecido por diferencia entre el disponible al inicio del pastoreo y el remanente.

Cada tratamiento se pastoreó separado, con 77 vacas Holando, en ordeño, entre el 4/08/10 y el 8/08/10. La asignación de forraje fue 25 kg de m.s./animal/día en ambos tratamientos, que se reguló mediante el tamaño de la franja. En julio hubo 15 días con lluvia, acumulando 143 mm, retrasando el pastoreo 20 días. Pastorearon 12 horas/día en 2 turnos. Todos los animales recibieron el mismo tipo y cantidad de suplementación: 9 kg de m.s./día (75% sorgo, 25% expeller de girasol).

Resultados y discusión

En el tratamiento con efluentes, la producción inicial de m.s./ha, 98 días de crecimiento, es 21% mayor. El forraje remanente no varía entre tratamientos.

Cuadro 1. Producción de forraje al primer pastoreo.

| | T 1 | T 2 | N.S. |
|------------|------|------|------|
| kg m.s./ha | 2784 | 2302 | * |
| (CV) | (33) | (38) | |

| | T1 | T2 | N.S. |
|---------------------------|-----------|-----------|------|
| remanente kg m.s./ha (CV) | 1072 (54) | 1110 (44) | n.s. |
| desaparecido kg m.s./ha | 1712 | 1192 | |

Conclusiones

El agregado de efluente incrementó significativamente la producción inicial de forraje.

No se observa diferencias en el forraje remanente, con similares asignaciones.

Referencias

- CAYLEY, J. ; BIRD, O. 1991. Techniques for measuring pastures, Department of Agriculture, Victoria Australia, ISBN 0730615316.
MGAP-PPR-Fundación J.Ricaldoni-Fac.de Ing.-UDELAR. Manual para el manejo de Efluentes de Tambo. Primera Edición, Junio 2008.