

SETARIA, UNA ALTERNATIVA FORRAJERA PERENNE ESTIVAL PARA SISTEMAS GANADEROS EN SUELOS DE BASALTO

Enrique Pérez Gomar, Mauricio Silveira, Camilo de Mattos, Carlos Balparda

La búsqueda de alternativas forrajeras a ser regadas en sistemas ganaderos de basalto, en los años precedentes, ha estado orientada a la evaluación de especies de alta respuesta al agua como, maíz, sorgo granífero, sorgo azucarado, setaria y trébol rojo. Ese enfoque busca manejar especies de alta producción en áreas reducidas con riego como seguro frente a posibles períodos de estrés hídrico. Se intenta así estabilizar la productividad forrajera del sistema con conjunto con otras medidas de manejo, de forma de reducir el riesgo de los efectos del clima en el período estival.

Frente a los nuevos escenarios planteados por el cambio climático, en cuanto a aumentos de temperatura y régimen de precipitaciones, se ha incorporado la evaluación de especies forrajeras megatérmicas perennes, posibles de utilizarse por pastoreo directo más adaptado a los sistemas ganaderos.

En este sentido, se identifica a la setaria como una especie que reúne esas características, la cual ha mostrado una muy buena persistencia y estabilidad productiva. El verano 2008–2009 particularmente seco fue prueba de su gran capacidad de tolerancia a estrés hídrico y su pronta recuperación mostrando buenos niveles productivos cuando las condiciones hídricas mejoraron.

En el presente año se planteó un experimento de respuesta al agua y nitrógeno.

Las condiciones de lluvias abundantes en el período de crecimiento evaluado, 16 de diciembre de 2009- 16 de febrero de 2010 (840 mm), determinaron la no pertinencia del riego evaluándose únicamente la respuesta a nitrógeno.

En las figuras 1 y 2, se observa la respuesta a N en los años 2007, 2008 y 2009, en los tres años la información es coincidente viéndose una respuesta a N de 27 kg/ha de MS por kg de N/ha agregado.

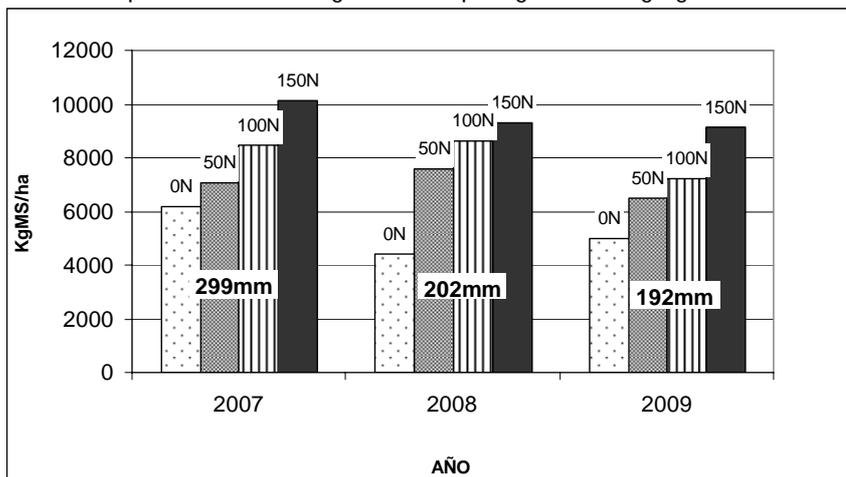


Figura 1. Respuesta a Nitrógeno en setaria en 2007, 2008 y 2009

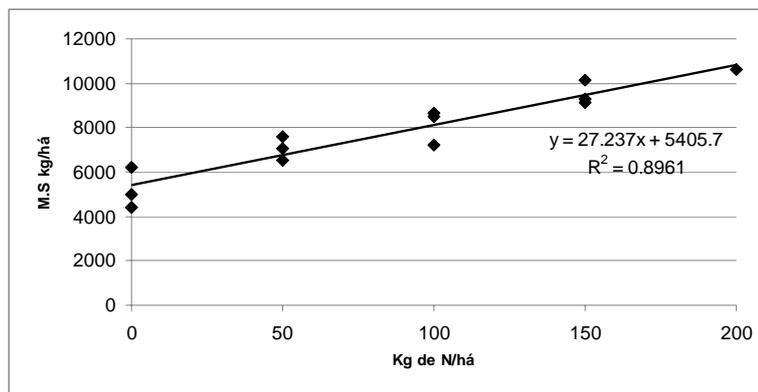


Figura 2. Función de respuesta de producción de MS de setaria con agregado de Nitrógeno, en los años 2007, 2008 y 2009.

Los resultados de producción de forraje en el primer corte comprendido entre el 16 de diciembre de 2009 y 16 de febrero de 2010 se presentan en la figura 3. La respuesta a los diferentes niveles de N utilizados fue de 16 kg de MS por kg de N agregado, menor que en los años anteriores, 27 kg de MS por kg de N agregado. Una explicación de estos resultados puede estar asociada a un lavado de nitratos y o denitrificación causada por las lluvias excesivas ocurridas en el período mencionado.

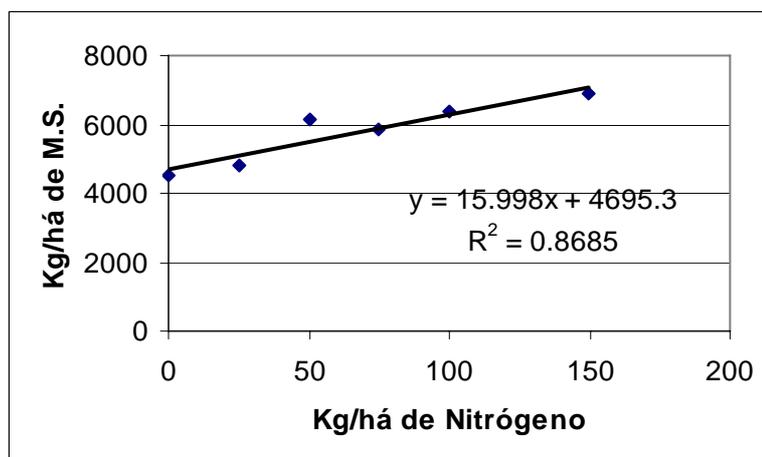


Figura 3. Respuesta a Nitrógeno en el primer corte de setaria, período comprendido entre el 16 de diciembre de 2009 y 16 de febrero de 2010.

Los muestreos de evolución de agua en el suelo a diferentes profundidades simplemente ratifican que el suelo en el período considerado estuvo en niveles próximos a capacidad de campo. En la figura 4 se grafican los contenidos de agua en el suelo en el estrato de 0 a 20 cm en el período considerado. Se observa que la frecuencia de lluvias y las cantidades determinan que algunos muestreos estuvieran con contenidos de agua de saturación.

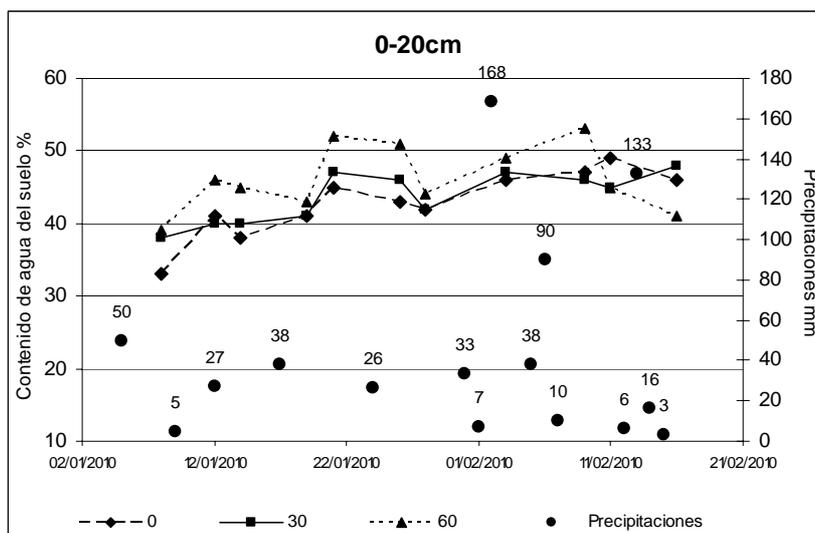


Figura 4. Contenido de agua en el suelo en la profundidad de 0-20 cm para los tres tratamientos de riego y precipitaciones

Consideraciones finales

Las variaciones climáticas afectan los sistemas productivos de basalto. Existen alternativas a ser tenidas en cuenta para darle estabilidad al sistema, las que hay que utilizar en forma racional y equilibrada como forma de lograr un buen uso de los recursos naturales y económicos.

A modo de ejemplo, los efectos de la sequía vividos el pasado año seguramente posicionaron a muchos productores en la posibilidad de incluir el riego u otra práctica de manejo como la "salvadora" ante esas adversidades. Sin embargo hay que tener muy presente lo que ocurrió este año, diametralmente opuesto al anterior, y seguramente si el productor hubiera tomado la determinación de armar la estrategia en base a una única medida de sobrellevar el posible estrés hídrico, seguramente no hubiera utilizado eficientemente sus recursos.

La setaria puede ser considerada como especie de relativa rusticidad y estabilidad productiva ocupando un lugar en sistemas ganaderos. La misma por ser gramínea estival presenta respuesta al agregado de nitrógeno y agua por lo que habría que considerar los niveles de utilización de ambos insumos en función de la respuesta a los mismos y a las relaciones de precios.