

Grama Rhodes: en la búsqueda de una mayor emergencia de plántulas (2da.Parte)



Equipo de trabajo:

Ing. Agr. MSc Beatriz Martín, Ing. Agr. MSc Sosa, O.;
Ing. Agr. Magra, G. e Ing. Agr. Galleano, A.

Alumnos auxiliares:

Matías Romito, Martín Migliorati, Fabio Gotta,
Martín Drusini y Nicolás Barberis.

Si se toman los recaudos necesarios en el momento de la implantación y si los productores son más prudentes en cuanto a la esperanza de lograr, en cualquier ambiente bajo salino alcalino del sur de la provincia de Santa Fe, altas producciones de forraje, esta especie puede ser un buen alimento para la cría y/o re cría vacuna.

Chloris gayana Kunth (grama Rhodes) es una gramínea perenne nativa de África tropical y subtropical. Fue cultivada por primera vez en Sudáfrica en 1895 por Cecil Rhodes, de allí su nombre común, y posteriormente fue sembrada en otros países alrededor del mundo. Es de fácil implantación, produce semillas con facilidad y resiste condiciones de sequía y salinidad.

La implantación presenta algunas dificultades propias de la época de siembra, del tipo de potrero al que se destina y del tamaño de la semilla, lo cual hace que se deba ser muy cuidadoso en el momento de la siembra.

Considerando las acciones propias de una buena siembra, la absorción de agua por la semilla es el primer paso en el proceso de germinación.

La localidad de Zavalla, sur de Santa Fe, presenta precipitaciones anuales que varían entre 678 mm y 1338 mm, con un régimen de lluvias semi-monzónico. Se observa además una gran variabilidad interanual en todas las estaciones del año. A través de un estudio, Coronel y Sacchi (2009), detectaron durante un período mayor a 35 años, que la duración e intensidad alcanzada por los eventos secos son, en promedio, mayor que la de los eventos húmedos. Esta realidad nos hizo profundizar los trabajos experimentales sobre el comportamiento de la especie cuando la cantidad de agua disponible no es la adecuada para permitir la absorción por las semillas.

¡Gran virtud de la semilla de grama Rhodes!

Las semillas pueden mostrar dormición y germinaciones escalonadas, condiciones que le confieren una gran capacidad de colonizar ambientes de suelos salinos-alcalinos, ya que en caso de que las condiciones sean desfavorables, siempre habrá un remanente de semillas aún no germinadas que garanticen la permanencia de la especie en el lugar, si llegasen a fracasar las primeras germinaciones.



Objetivo en vista: la sequía

En un ambiente semicontrolado, tratando de simular las condiciones a campo de la zona de influencia de la Facultad de Ciencias Agrarias, Zavalla, Santa Fe- en donde los resultados tendrán aplicabilidad, se analizó la emergencia de grama Rhodes, cuando fue sometida a distintos tiempos de baja humedad en el suelo y posterior riego.

Se analizaron tres tipos de suelos

- S1 Argiudol vértico, sector alto bien drenado, con conductividad eléctrica (CE) $0,37 \text{ dSm}^{-1}$ y $\text{pH} = 7$ (0-10 cm);
- S2 Natracualf típico, sector con vegetación de *Distichlis spicata* + *Cynodon dactylon*, con $\text{CE} = 4,18 \text{ dSm}^{-1}$ y $\text{pH} = 8,7$ (0-10 cm) y
- S3 Natracualf típico, peladal, $\text{CE} = 8,76 \text{ dSm}^{-1}$ y $\text{pH} = 9,9$ (0-10 cm).

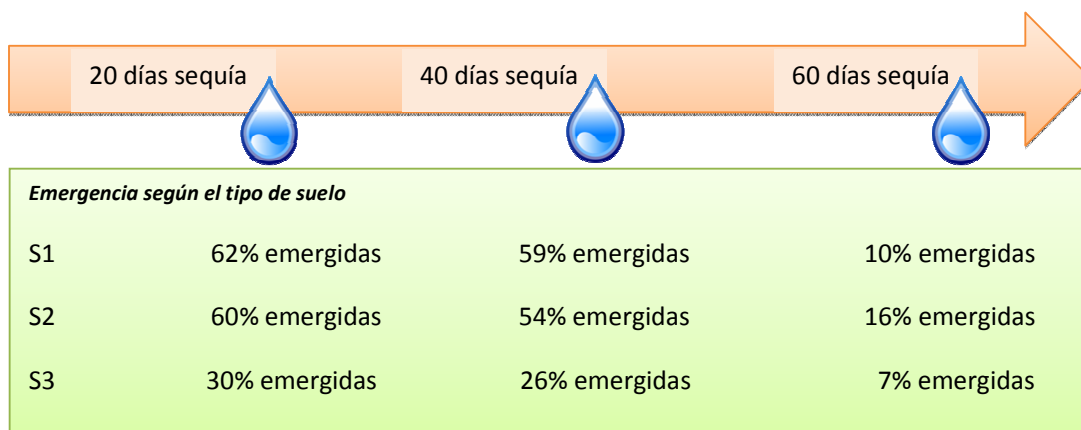
Se consideraron tres períodos de falta de agua –según estudios de frecuencia de carencia de precipitaciones (Sacchi *et al.*, 2002): 20, 40 y 60 días con un estado hídrico por debajo del punto de marchitez permanente de cada suelo.

Tres cultivares: Katambora (**K**), Fine Cut (**Fc**) y Reclaimer (**R**), que soportan condiciones más restrictivas de suelo, sequía y frío.

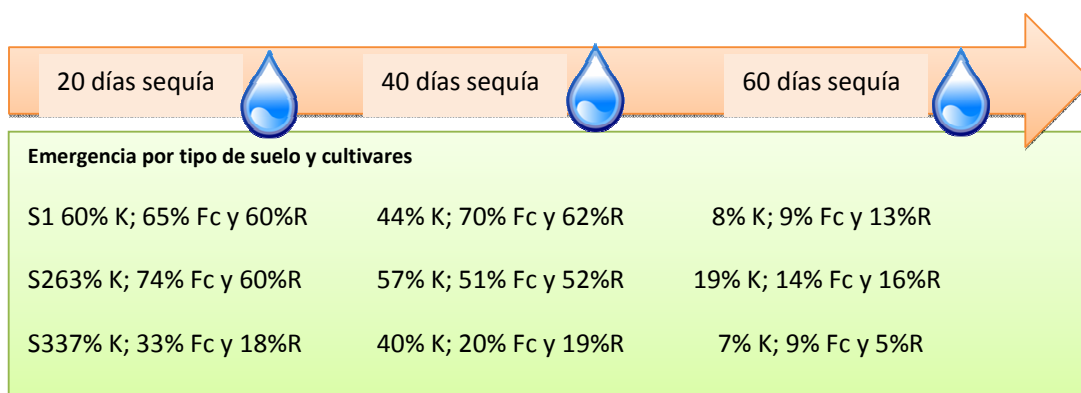
Posteriormente a cada período de permanecer expuestas las semillas en condiciones de sequía se regó con agua destilada ($\text{CE} = 0 \text{ dSm}^{-1}$).

A los 21 días se contó el número de plántulas emergidas de cada cultivar y se expresó el porcentaje de emergencia en relación al número de gérmenes viables de cada uno.

Resultados



Se modificó la emergencia entre los tipos de suelos. El suelo S3 (Natraculf típico, peladal) presentó los menores valores en la emergencia, posiblemente el efecto de la menor disponibilidad de nutrientes, de la toxicidad del Na a concentraciones elevadas y de los impedimentos para el crecimiento radicular por la degradación de la estructura, fueron las causas principales entre otras.



Dentro de los tres materiales ensayados se destaca al cultivar Fine Cut por su mejor emergencia cuando el suelo desmejoraba en propiedades físico-químicas (S1 y S2), hasta un período de 40 días de falta de agua. En cuanto a adaptación a ambientes más extremos (S3) se destaca Katambora.

Consideraciones finales

Si bien grama Rhodes es una especie recomendada para suelos bajos, su emergencia se vería afectada al desmejorar las condiciones edáficas (aumento de la salinidad y de la alcalinidad) y permanecer más de 40 días en estrés hídrico. Asimismo, habría una respuesta diferencial entre los



cultivares ensayados, siendo Fine Cut el que presentó las mejores emergencias.

Consultas: Ing. Agr. MSc. Beatriz Martín (email: bmartin@argentina.com)

**Agradecemos a Oscar Peman & Asociados S.A., por el aporte de semillas de Grama Rhodes.*