

Respuesta fotosintética del pasto kikuyo (*Pennisetum clandestinum*) en pisos térmicos contrastantes

Erika A. Hernández^{1*}, María S. Mejía de T.¹, Carlos V. Durán C.¹

¹Conservación, mejoramiento y utilización del ganado criollo hartón del Valle y otros recursos genéticos animales en el suroccidente Colombiano. Universidad Nacional de Colombia sede Palmira. *Correspondencia: eahernandez@unal.edu.co

Palabras clave: *Pennisetum clandestinum*, adaptación, sistemas agropecuarios, cambio climático.

El cambio climático es un proceso de alteración a largo plazo de las condiciones promedio asociadas con las variables que determinan el clima de la tierra, incluidas las variaciones en la composición química de la atmósfera terrestre y todas las características del ambiente que constituyen el clima (temperatura, humedad, nubosidad, precipitación) (Martínez et al., 2009). La adaptación de las plantas forrajeras a este cambio es un tema importante y complejo que presenta desafíos, principalmente para los sistemas agropecuarios en productividad y oferta de alimento para los animales. El objetivo del presente trabajo fue evaluar la respuesta fotosintética del pasto kikuyo (*Pennisetum clandestinum*) en tres zonas contrastantes del Valle del Cauca, Colombia.

Metodología

El trabajo se hizo en tres zonas contrastantes del Valle del Cauca, en tres sitios localizados a 1.000 m.s.n.m., 1.500 m.s.n.m. y 2.000 m.s.n.m. En cada localidad se sembró kikuyo con uso de estolones. La tasa fotosintética se midió con el analizador de gases de sistema abierto portátil (ADC, LC-Pro+) y los datos se tomaron en época seca en un diseño de bloques al azar con tres tratamientos (pisos térmicos) y cuatro repeticiones.

Resultados

La plantas presentaron tasas fotosíntesis normales para una especie C₄, con promedios generales de CO₂ (μmol/m² por segundo) de 27.63; 30.92 y 35.81 a 2.000 m.s.n.m., 1.500 m.s.n.m. y 1000 m.s.n.m. (Figura 1) lo cual está de acuerdo con lo que indica la literatura, ya que esta especie presenta mayor crecimiento en zonas altas y frías (Cárdenas, 2005). El kikuyo responde igualmente a la intensidad de luz y su tasa de fotosíntesis mayor ocurre a 1.500 μmol/m por seg. (Figura 2), lo que es consecuente con las características de una planta C₄.

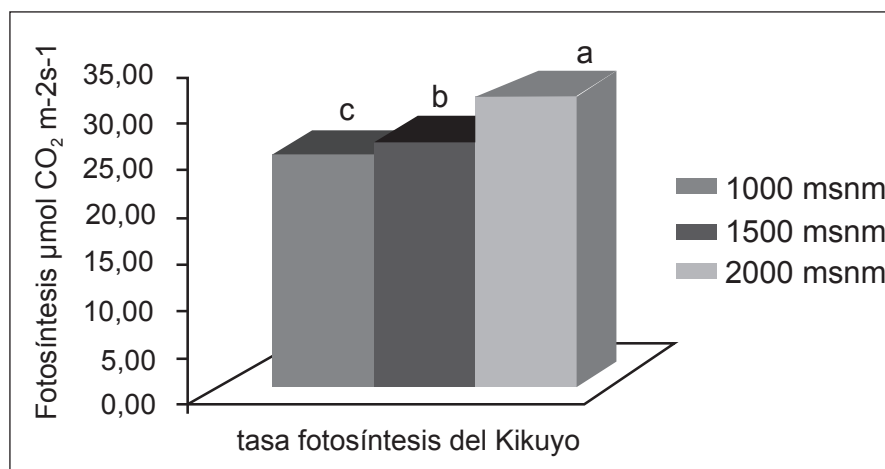


Figura 1. Tasa de fotosíntesis del kikuyo en diferentes pisos térmicos.

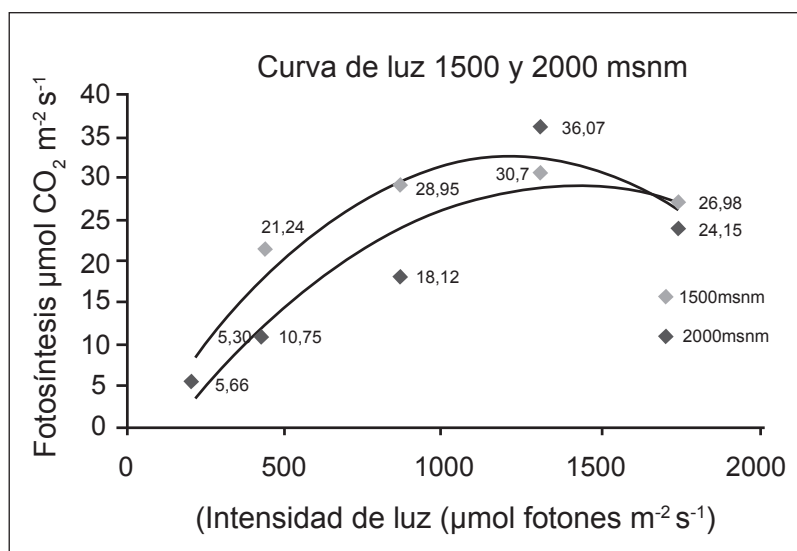


Figura 2. Tasa de fotosíntesis del kikuyo en respuesta a las intensidades de luz

Conclusión

Los resultados preliminares de este estudio muestran que el pasto kikuyo presenta las tasas de fotosíntesis más altas a 2.000 m.s.n.m., lo que confirma los resultados de varios trabajos con esta especie, en la zona Andina.

Agradecimientos

Al grupo de investigación de la Universidad Nacional de Colombia sede Palmira, Conservación, mejoramiento y utilización del ganado criollo hartón del Valle, por la financiación del estudio.

Referencia

Martínez, J. y Fernández, B. A. 2009. Cambio Climático: una visión desde México. Instituto Nacional de Ecología. Secretaría del medio Ambiente y Recursos Naturales. p. 1-523.