

RENDIMIENTO Y CALIDAD DE FORRAJE DE KENAF Y SORGO NERVADURA CAFÉ EN UNICULTIVO Y EN ASOCIACIÓN CON MAÍZ

YIELD AND FORAGE QUALITY OF KENAF AND BROWN MIDRIB SORGHUM IN PURE-STAND AND INTERCROPPED WITH MAIZE

David Guadalupe Reta Sánchez¹, J. Santos Serrato Corona³, José Antonio Cueto Wong²,
Jesús Santamaría Cesar¹, Juan Francisco José Chávez González¹ y Jaime Isaías Romero Paredes Rubio¹

¹Campo Experimental La Laguna, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP). Blvd. José Santos Valdez 1200. Col. Centro. 27440, Cd. Matamoros, Coahuila. ²Centro Nacional de Investigación Disciplinaria Relación Agua-Suelo-Planta-Atmósfera, INIFAP. Km. 6.5 margen derecha Canal Sacramento. Apdo. Postal 41. 35150, Cd. Lerdo, Durango. ³Facultad de Agricultura y Zootecnia, Universidad Juárez del Estado de Durango. Domicilio Conocido, Ej. Venecia, Dgo. Apdo. Postal 1-142. Gómez Palacio, Dgo

* Autor para correspondencia (reta.david@inifap.gob.mx)

RESUMEN

El kenaf (*Hibiscus cannabinus* L.) y el sorgo (*Sorghum bicolor* L. Moench) de nervadura café presentan características de adaptación y calidad de forraje de potencial importancia para la Comarca Lagunera. En este estudio se evaluó el rendimiento y calidad de forraje, en unicultivo y en asociación de las variedades de kenaf 'Tainung 2' y 'Everglades 41', el híbrido de maíz (*Zea mays* L.) 'P-3025W' y el sorgo híbrido de nervadura café 'Silo Master Bar100'. El estudio se hizo en el Campo Experimental La Laguna del INIFAP (Matamoros, Coahuila, México) durante el verano de 2003. Se determinó el rendimiento de materia seca (MS), calidad de forraje en términos de proteína cruda (PC), fibra detergente neutro (FDN), fibra detergente ácido (FDA) y distribución de MS en los órganos aéreos de la planta. El rendimiento de MS del kenaf (6920 a 7653 kg ha⁻¹) fue significativamente menor que el de maíz (13179 kg ha⁻¹) y el de sorgo (10629 kg ha⁻¹). En calidad de forraje, el kenaf tuvo un mayor contenido de PC que maíz, sin embargo su valor de FDA fue mayor, lo cual sugiere que presentó una menor proporción de fibra potencialmente digestible que maíz. La asociación de maíz con kenaf no presentó ventajas en rendimiento y calidad de forraje en relación a maíz unicultivo, mientras en la asociación entre maíz y sorgo el valor de FDA disminuyó en 5 % respecto a sorgo unicultivo. En la asociación el rendimiento de MS del kenaf se redujo entre 70 y 76 %, mientras que en sorgo el rendimiento disminuyó en 61 %. En maíz el rendimiento de MS se redujo entre 21 y 26 % en asociación con kenaf y 41 % en asociación con sorgo.

Palabras clave: *Hibiscus cannabinus*, *Sorghum bicolor*, *Zea mays*, distribución de materia seca, calidad de forraje.

SUMMARY

Kenaf (*Hibiscus cannabinus* L.) and brown midrib sorghum (*Sorghum bicolor* L. Moench) have ecological and forage quality characteristics potentially important for the Comarca Lagunera. In this study we evaluated the yield and forage quality of kenaf varieties 'Tainung 2' and 'Everglades 41', and the hybrid of brown midrib sorghum 'Silo Master Bar 100' in pure-stand and intercropped with the maize (*Zea mays* L.) hybrid 'P-3025W'. The study was conducted at the Campo Experimental La Laguna (INIFAP) during the Summer of 2003, at Matamoros, Coahuila, México. Dry matter (DM) yield, DM partitioning, and forage quality characteristics, such as crude protein (CP), neutral detergent fiber (NDF) and acid detergent fiber (ADF) were determined. DM yield of kenaf (6920 to 7653 kg ha⁻¹) was significantly lower than DM yield of maize (13 179 kg ha⁻¹) and brown midrib sorghum (10 629 kg ha⁻¹). In forage quality, kenaf had a higher CP than maize, however its ADF value was also higher, thus suggesting a greater proportion of less digestible fiber in kenaf than in maize. Maize intercropped with kenaf did not have advantage in DM yield and forage quality as compared to maize sowed alone, whereas intercropping maize with sorghum reduced ADF value by 5 % in relation to sorghum established alone. In these intercrop systems, DM yields of kenaf were reduced by 70 to 76 %, whereas DM yield of brown midrib sorghum dropped by 61 %. In maize, DM yields decreased by 21 to 26 % in association with kenaf and 41 % in association with sorghum.

Index words: *Hibiscus cannabinus*, *Sorghum bicolor*, *Zea mays*, dry matter partitioning, forage quality.