



Potencial productivo de híbridos de *Urochloa* spp. bajo condiciones de sombra en el trópico

Productive Potential of *Urochloa* spp. Hybrids under Shade Conditions in the Tropic

Lizbeth Esteban Monfil¹ <https://orcid.org/0009-0008-6694-1619> | estebanlizbeth374@gmail.com

Jesús Jarillo Rodríguez^{2*} <https://orcid.org/0000-0001-6010-5865>

Epigmenio Castillo Gallegos² <https://orcid.org/0000-0002-2850-9795> | epigmeniocastillo@comunidad.unam.mx

Zabdy Uziel González López¹ <https://orcid.org/0009-0001-9299-6372> | zabdi_gonzalez@hotmail.com

Agustín Fernández Salas² <https://orcid.org/0000-0003-3765-6575> | mvz_salasuv@hotmail.com

¹Instituto Tecnológico "Úrsulo Galván", campus Tlapacoyan.

²Facultad de Medicina, Veterinaria y Zootecnia, Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Ganadería Tropical, Universidad Nacional Autónoma de México.

*Autor de correspondencia: jjarillo@fmvz.unam.mx

Recibido: 30 de junio de 2025

Aceptado: 16 de agosto de 2025

Publicado: 29 de septiembre de 2025

Resumen

Introducción. El género *Urochloa* es de gran adaptación a una diversidad de suelos y ambiente. **Objetivo.** Evaluar la producción de materia seca (MS) de híbridos de *Urochloa* bajo condiciones de sombra de *Ocotea puberula*.

Métodos. El trabajo se realizó en Tlapacoyan, Veracruz, México, a 822 msnm; con clima (A) C(m)w '(f) y temperatura media anual de 22 °C (García, 1981). La precipitación total anual es de 1977 mm. En un diseño de bloques al azar y cuatro repeticiones se distribuyeron 15 híbridos: Mulato II (Brachiaria Híbrido CIAT 36087), Cobra (Brachiaria Híbrido CV. CIAT BR02/1794), Caymán (CAYMAN® Brachiaria Híbrido CV. CIAT BR02/1752),

Abstract

Introduction. The genus *Urochloa* is highly adaptable to a variety of soils and environments.

Objective. To evaluate dry matter (DM) production of *Urochloa* hybrids under shade conditions from *Ocotea puberula*. **Methods.**

The study was conducted in Tlapacoyan, Veracruz, Mexico, at 822 meters above sea level. With a climate (A)C(m)w '(f), with a mean annual temperature of 22 °C (García, 1981). The total annual rainfall is 1977 mm. In a randomized block design with four replications, 15 hybrids were distributed: Mulato II (Brachiaria Híbrido CIAT 36087), Cobra (Brachiaria Híbrido CV. CIAT BR02/1794), Caymán (CAYMAN® Brachiaria Híbrido

Camello (Brachiaria Híbrido; GP 3207 y GP 3025), BR05/0549, GPNF/6024-161, GP 0423, BR09/4467, BR02/0465, MX02/209, BR05/1435 y BR05/1467. Los pastos se establecieron a 0.5x0.5 m en marzo 2023 en una densidad de 500 árboles/ha. Se realizaron tres cortes, uno por cada época (lluvia, norte y seca). El primero se realizó en septiembre 2023 (35 días de rebrote, lluvia), el segundo en diciembre 2023 (60 días, norte) y el tercer corte en marzo 2024 (75 días, seca). **Resultados y discusión.** Se observó diferencia ($P<0.001$) entre híbridos y épocas del año. Lluvias fue diferente a norte y sequía ($P<0.001$) y estas últimas también fueron diferentes ($P<0.001$). El efecto de sol versus sombra fue diferente ($P<0.001$), tanto en un mismo híbrido en condiciones distintas como entre híbridos diferentes bajo sombra. Los híbridos muestran mayor producción bajo sol. Los híbridos con mayor rendimiento en sol fueron: Xaraes-Toledo: 7955; BR05/1435: 5478; Mulato II: 5445 kg MS/ha/corte. En sombra todos los híbridos reducen su producción, los más productivos bajo sombra son Xaraes-Toledo: 3402, Mulato II: 2392, BR02/0465: 2870 kg MS/ha/corte. **Conclusión.** Las condiciones de sol y sombra influyeron significativamente en el rendimiento de los híbridos; en sol destacaron los híbridos: Xaraes-Toledo y Mulato II por su mayor productividad; bajo sombra, destacaron Xaraes-Toledo, Mulato II y BR02/0465.

Palabras clave

Ocotea puberula, gramíneas, sistema silvopastoril.

CV. CIAT BR02/1752), Camello (Brachiaria Híbrido; GP 3207 y GP 3025), BR05/0549, GPNF/6024-161, GP 0423, BR09/4467, BR02/0465, MX02/209, BR05/ 1435 y BR05/1467. They grasses were planted to 0.5 x 0.5 m in March 2023 in a density of 500 trees/ha. Three cuts were made, one for each season (rainy, north and dry). The first was in September 2023 (35 days of regrowth, rainy), the second in December 2023 (60 days, north), and the third in March 2024 (75 days, dry). **Results and discussion.** A difference ($P<0.001$) was observed between hybrids and seasons. Rainfall was different in the north, while drought was different ($P<0.001$), and the latter also differed ($P<0.001$). The effect of sun vs. shade was different ($P<0.001$), both within the same hybrid under different conditions and between different hybrids under shade. Hybrids show higher production under sun. The hybrids with the highest yield in sun were: Xaraes-Toledo: 7955; BR05/1435: 5478; Mulato II: 5445 kg DM/ha/cut. In shade, all hybrids reduced their production, the most productive under shade were: Xaraes-Toledo: 3402, Mulato II: 2392, BR02/0465: 2870 kg DM/ha/cut. **Conclusion.** Sun and shade conditions significantly influenced hybrid performance. In sun, the hybrids Xaraes-Toledo and Mulato II stood out for their higher productivity. Under shade, Xaraes-Toledo, Mulato II, and BR02/0465 stood out.

Keywords

Ocotea puberula, grasses, silvopastoral system.

Literatura citada

García, E. (1981). Modificaciones al Sistema de Clasificación Climática de Köppen. 3a. ed. Instituto de Geografía, UNAM. México, D.F.