



Análisis bromatológico y estudio de comportamiento ecológico de *Hyperthelia dissoluta* en la región Altos de Jalisco

Bromatological Analysis and Study of Ecological Behavior of *Hyperthelia dissoluta* in the Jalisco Highlands Region

Humberto Ramírez Vega <https://orcid.org/0000-0002-5935-4618>
Víctor Manuel Gómez Rodríguez <https://orcid.org/0000-0003-2551-6938>
José Ángel Martínez Sifuentes <https://orcid.org/0000-0002-7523-7059>
Darwin Heredia Nava <https://orcid.org/0000-0002-1328-4263>
Raquel Martínez Loperena <https://orcid.org/0000-0003-2447-9733>
Juan Diego Vázquez Rodríguez* <https://orcid.org/0009-0003-6913-666X>

CUALTOS-Universidad de Guadalajara
CA: 1070 Sistemas Producción Agropecuaria Sustentable
*Autor de correspondencia: jdiego.vazquez@alumnos.udg.mx

Recepción: 25 de junio de 2023
Aceptación: 31 de agosto de 2023

Resumen

Introducción. *Hyperthelia dissoluta* (pasto naranja) pertenece a la familia Poaceae y la tribu Andropogoneae es una especie exótica introducida a México (CONABIO, 2016). En los Altos de Jalisco, este pasto se diseminó de manera invasiva en sitios adyacentes a unidades de producción y zonas agrícolas, su estudio permitirá comprender a la especie y desarrollar prácticas para su control y el uso como forraje (Rodríguez-Lara, 2022). **Objetivo.** Analizar el comportamiento ecológico y calidad broma-

Abstract

Introduction. *Hyperthelia dissoluta* (orange grass) belongs to the Poaceae family and the tribe Andropogoneae is an exotic species introduced to Mexico (CONABIO, 2016). In the Jalisco highlands, this grass spread invasively in sites adjacent to production units and agricultural areas. Its study will allow us to understand the species and develop practices for its control and use as forage (Rodríguez-Lara, 2022). **Objective.** Analyze the ecological behavior and bromatological quality of *Hy-*

tológica de *Hyperthelia dissoluta*. **Métodos.** Se recolectó semilla de campo y se sembró en charolas de 100 cavidades, una por espacio, y se dejaron a la intemperie para propiciar la interacción de los factores ambientales. Para análisis de crecimiento se utilizaron las plantas más vigorosas de la germinación y se trasplantaron dos por maceta, se registró altura (cm), grosor de tallo (mm) y número de ramificaciones semanalmente. La composición bromatológica se analizaron las variables de cenizas, proteína cruda (PC), extracto etéreo (EE), fibra detergente neutra (FDN) y fibra detergente ácida (FDA), conforme a la AOAC (2023). **Resultados y discusión.** Pasto naranja presenta una germinación de entre 82 y 89%, que es mayor en comparación a otros pastos que presentan entre el 65 y 80% (Wehr, 2016). En crecimiento los promedios son 117.68 cm de altura, 3.15 mm grosor de tallo y 25.5 número de ramificaciones; la calidad bromatológica presenta los porcentajes de 8.65% en cenizas, 18.32% PC, 4.78% EE, 53.46% FDN y 25.93% FDA. Los datos presentan rangos singulares a los obtenidos por Gusha *et al.* (2016); sin embargo, para afirmar su viabilidad como forraje, se tendrá que estudiar más sobre su digestibilidad y su aceptación en consumo voluntario. **Conclusión.** El pasto naranja demostró ser una alternativa de forraje, por la capacidad de crecer durante el periodo donde otros pastos perenes disminuyen su producción.

Palabras clave

Pasto, forraje, exótico, germinación.

perthelia dissoluta. **Methods.** Field seed was collected and sown in trays of 100 cavities, one per space; They were left out in the open to encourage the interaction of environmental factors. For growth analysis, the most vigorous plants of germination were used and 2 were transplanted per pot; Height (centimeters), stem thickness (millimeters) and number of branches were recorded weekly. The bromatological composition was analyzed the variables of ash, crude protein (CP), ether extract (EE), neutral detergent fiber (NDF) and acid detergent fiber (ADF), according to the AOAC (2023). **Results and discussion.** Orange grass has a germination of between 82 and 89%, which is higher compared to other grasses that have between 65 and 80% (Wehr, 2016). In growth the averages are 117.68 cm in height, 3.15 mm stem thickness and 25.5 number of branches; the bromatological quality presents the percentages of 8.65% in ashes, 18.32% CP, 4.78% EE, 53.46% NDF and 25.93% ADF. The data present unique ranges to those obtained by Gusha (2016); However, to affirm its viability as fodder, more will have to be studied about its digestibility and its acceptance in voluntary consumption. **Conclusion.** Orange grass proved to be a forage alternative, due to the ability to grow during the period when other perennial grasses decrease production.

Keywords

Pasture, fodder, exotic, germination.

Literatura citada

- AOAC. (2023). Official Methods of Analysis: 22nd Edition (2023). AOAC Publications. <https://academic.oup.com/aoac-publications/book/45491/chapter/392327022>. (Consultada 02 mayo de 2023).
- CONABIO. (2016). Sistema de información sobre especies invasoras en México. Comisión Nacional para el Conocimiento y el uso de la Biodiversidad. <https://www.biodiversidad.gob.mx/especies/invasoras/pdf/Plantas.pdf>. (Consultada 06 mayo 2023).
- Gusha, J.; Chambwe, T.; Mugabe, P.H.; Halimani, T.; Katsande, S. y Masocha, M. (2016). Neglected grass species of Southern Africa: Nutritive value of conserved *Hyperthelia dissoluta* harvested at different growth stages. *Tropical Grasslands-Forrajes Tropicales*. 4(3): 179-184.

- Rodríguez-Lara, J.; Cervantes-Ortiz, F. y Arámbula-Villa, G. (2022). Lirio acuático (*Eichhornia crassipes*): una revisión. *Agronomía Mesoamericana*. 33(1).
- Wehr, J.B.; Kopittke, P.M. Dalzell, S.A.; Menzies, N.W. (2016). Germination of *Leucaena* and *Rhodes* grass seeds in saline and alkaline conditions. *Seed Science and Technology*. 44(3): 1-14.