

Resumen | Presentación en Modalidad Oral
Área Producción Vegetal. *Proyecto con resultados*

Implicancias del estrés hídrico en la calidad forrajera de *Cenchrus ciliaris* L.

*Implications of drought stress in the forage quality of *Cenchrus ciliaris* L.*

Carrizo, I.M.^{1,2,3}; López Colomba, E.^{1,2}; Grunberg, K.^{2,3}; Tommasino, E.²; Carloni, E.²; Bollati, G.P.¹

¹Universidad Católica de Córdoba.

²IFRGV-CIAP (Centro de Investigaciones Agropecuarias) INTA.

³CONICET.

Contacto: carrizo.magali@inta.gov.ar

Palabras clave: caracterización, germoplasma, estrés abiótico, lignina

Keywords: *characterization, germplasm, abiotic stress, lignin*

Las colecciones de germoplasma representan un punto de partida importante para el mantenimiento y multiplicación de fuentes genéticas y la evaluación de la potencialidad de especies para diferentes destinos productivos. El estudio de especies forrajeras promisorias para la alimentación animal se basa en aspectos agronómicos, productivos y de calidad¹. La calidad de una pastura está asociada con la anatomía foliar y sus tejidos constituyentes, el contenido de pared celular (determinante de la rigidez), las condiciones ambientales y el estado fenológico². El objetivo de nuestro trabajo fue evaluar el efecto de estrés hídrico en estadio de plántula y su relación con calidad forrajera en los genotipos RN51 (de comportamiento tolerante) y RN1 (susceptible) de *Cenchrus ciliaris* L. Se midieron parámetros fisiológicos, anatómicos, morfo-agronómicos y moleculares. El ensayo consistió de los tratamientos: Control (80% capacidad de campo (CC)) y sequía (20%CC, 21 días). Al final de cada tratamiento, se mi-

dieron contenido relativo de agua, eficiencia cuántica máxima (Fv/Fm) del PSII, evapotranspiración, altura, peso fresco y peso seco. El genotipo susceptible mostró los mayores valores de daño (evaluado como proporción entre la condición de estrés y la media del control, para cada tratamiento y genotipo) para las variables fisiológicas y morfo-agronómicas. En las variables anatómicas (medidas en lámina), el genotipo tolerante mostró aumento en el área del esclerénquima, mayor grosor de la epidermis adaxial y menor relación parénquima:esclerénquima que el genotipo susceptible y además exhibió la formación de células buliformes al ser expuesto a estrés hídrico. Asimismo, dicho genotipo incrementó la expresión de genes relacionados con la biosíntesis de la lignina en condiciones de sequía. Este estudio es el primer antecedente en *Cenchrus ciliaris* que evidencia la asociación negativa entre el proceso de lignificación, determinante de la calidad forrajera y tolerancia al estrés hídrico.

Referencias bibliográficas

¹Wagner, B. and Colón, R. 2005. Evaluación y selección de siete gramíneas en zona de vida de bosque seco. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). Resultados de Investigación en Pastos y Forrajes. Santo Domingo, p. 97-101.

²Batistoti, C.; Lempp, B.; Jank, L.; das G. Morais, M.; Cubas, A.C.; Gomes, R.A. and Ferreira, M.V.B. 2012. Correlations among anatomical, morphological, chemical and agronomic characteristics of leaf blades in *Panicum maximum* genotypes. *Animal Feed Science and Technology* 171: 173-180.