



XXVIII REUNIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS, TÉCNICAS Y DE EXTENSIÓN

2, 3 Y 4 DE AGOSTO - 2023

ISBN 978-987-3619-92-2



Campus
Sargento Cabral
(Corrientes - Arg)

ISBN 978-987-3619-92-2



9 789873 619922

Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Agrarias
XXVIII Reunión de Comunicaciones Científicas, Técnicas y de
Extensión: agosto 2023. – 1a edición especial – Corrientes:
Universidad Nacional del Nordeste.
Facultad de Ciencia Agrarias, 2023.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-3619-92-2

1. Comunicación Científica. 2. Proyectos de Investigación.
I, Título CDD 601

Autoridades

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE

RECTOR:

Prof. Omar Larroza

VICERRECTOR:

Ing. José Leandro Bastera

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS - UNNE

DECANO:

Ing. Agr. (Dr.) Mario H. URBANI

VICEDECANO:

Ing. Agr. (Dr.) Aldo C. BERNARDIS

SECRETARIO DE EXTENSIÓN Y TRANSFERENCIA:

Ing. Agr. José Alejandro SÁNCHEZ

SECRETARIA ACADÉMICA:

E.E. (Dra.) Laura Itatí GIMENEZ

SUBSECRETARIA ACADÉMICA:

Ing. (Mgter) Claudia R. SCREPNIK

SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO:

Ing. Agr. (Dr.) Humberto Carlos DALURZO

SECRETARIA DE ASUNTOS ESTUDIANTILES:

Ing. Agr. (Dra.) María Esperanza SARTOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA:

Cra. Lisa María DEL VALLE





TOLERANCIA A LAS HELADAS EN EL GRUPO PLICATULA DE PASPALUM Y SU RELACIÓN CON LOS DIÁMETROS DE LOS VASOS EN LAS LÁMINAS FOLIARES

COWPER-COLES, Patricio¹; PEICHOTO, Carolina¹; MIGNOLLI, Francesco¹; ACUÑA, Carlos A.¹; VIDOZ, María L.¹

El Grupo Plicatula de *Paspalum* comprende unas 30 especies consideradas muy buenas forrajeras, pero con una marcada variabilidad en su tolerancia a las heladas. También se ha observado un amplio rango de tolerancia entre los genotipos de otros grupos del género y una asociación del mismo con el diámetro de los vasos del xilema en la nervadura central de las hojas, donde un menor diámetro de vasos implicaría una mayor capacidad para tolerar las altas presiones del hielo. El objetivo del presente trabajo consistió en analizar los diámetros de los vasos del xilema en la nervadura central de las láminas en genotipos del Grupo Plicatula de *Paspalum* con respuestas contrastantes en su tolerancia a las bajas temperaturas. Además, se propuso evaluar la variación de dicho carácter entre hojas de distintas posiciones y entre dos sectores de la lámina de cada hoja. Se seleccionaron 4 genotipos, 2 considerados tolerantes y 2 sensibles a las heladas características de la zona. Los genotipos tolerantes fueron las accesiones ML1 de *P. plicatulum* y U100 perteneciente a *P. guenoarum*, mientras que los genotipos sensibles fueron las accesiones Q4334 de *P. guenoarum* y U44 de *P. atratum*. Sobre plantas propagadas a partir de semillas en invernáculo, se tomaron muestras de una sección apical y una sección basal de 10 cm de las láminas de la última hoja completamente desplegada (hoja 1) y dos hojas por debajo (hoja 3) a partir de 5 plantas de cada genotipo. Las porciones de láminas fueron fijadas en una mezcla de formol, alcohol y ácido acético (FAA). De las secciones de cada lámina se realizaron cortes transversales a mano alzada, que posteriormente fueron procesados para su observación con Microscopio Electrónico de Barrido (MEB). Utilizando el Programa ImageJ, se midieron las áreas de 2 vasos del metaxilema en la vena media para obtener luego los diámetros, asumiendo un círculo perfecto. Los resultados obtenidos arrojaron diferencias significativas en los diámetros de los diferentes genotipos. Sin embargo, fue en la sección apical de la hoja 1 ($p < 0,0001$), donde los resultados se comportaron de manera similar a lo esperable por sus tolerancias a las bajas temperaturas. ML1 arrojó el menor diámetro ($14,78 \pm 2,39 \mu\text{m}$) y se diferenció estadísticamente de los restantes. Lo siguió U100 ($19,37 \pm 1,24 \mu\text{m}$), que también se diferenció estadísticamente de los tres genotipos, mientras que Q4334 y U44 obtuvieron los mayores diámetros y no se diferenciaron entre sí ($22,2 \pm 1,87 \mu\text{m}$ y $21,64 \pm 1,34 \mu\text{m}$, respectivamente). Estos resultados se correlacionaron positivamente con el grado de afectación de los tejidos foliares de dichos genotipos posterior a una helada ($r=0,67$). Para las otras secciones evaluadas, tanto de hoja 1 como de hoja 3, los diámetros presentaron una gran variabilidad sin ninguna tendencia marcada más que el menor diámetro observado en ML1. Por lo tanto, los menores diámetros de los vasos del xilema en la porción apical de la última hoja completamente desplegada constituirían un rasgo de tolerancia a las bajas temperaturas en el Grupo Plicatula.

¹ Facultad de Ciencias Agrarias – Instituto de Botánica del Nordeste – UNNE - CONICET