



XXVII Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CA-018 (ID: 2297)

Autor: Zorat, Angel Ignacio

Título: Desarrollo y crecimiento de entrenudos en tres genotipos de arroz cultivados bajo condiciones de baja radiación impuesta por sombreo

Director: Peichoto, Myriam Carolina

Co-Director: Olmos, Sofia Eugenia

Palabras clave: arroz, crecimiento, limitación de fuente, morfología, tallo

Área de Beca: Cs. Agropecuarias

Tipo Beca: Cofinanciadas Doctorales

Periodo: 01/04/2020 al 31/03/2025

Lugar de trabajo: Ibone - Inst. De Botánica Del Nordeste

Proyecto: (17A009) Estudios multidisciplinarios en plantas nativas y cultivadas.

Resumen:

Desarrollo y crecimiento de entrenudos en tres genotipos de arroz cultivados bajo condiciones de baja radiación impuesta por sombreo

Angel I. Zorat, Mariana A. Barrios, Anabel Grande, Verónica Valdez, Jorge Fedre, María I. Pachecoy, Sofía E. Olmos, Myriam C. Peichoto.

El arroz (*Oryza sativa L.*) es uno de los cultivos de cereales dominantes en la mayoría de los países en desarrollo. En Argentina su cultivo abarca 239.000 ha concentradas primero en Corrientes y luego en Entre Ríos además de Santa Fe, Chaco y Formosa. El arroz es una especie que presenta gran variabilidad genética y fenotípica que incide en el ideotipo o porte de planta, como ser el grado de macollaje, el grado de inclinación de hojas y tallos, la altura y la morfología de panojas que determinan la producción y calidad final de granos. La baja radiación solar altera la morfología de las plantas, promueve una mayor longitud de los entrenudos basales y por ende una mayor altura, una disminución del diámetro del tallo. La exposición del arroz a baja radiación por sombreo produce un debilitamiento estructural del tallo de arroz y mayor susceptibilidad al vuelco. El objetivo de este trabajo fue analizar en una variedad y dos líneas promisorias de arroz, expuestas a tratamientos de sombreo en dos momentos de la etapa reproductiva, las variables morfológicas en respuesta al estrés abiótico generado por limitación de fuente. El ensayo experimental de arroz se condujo en el Módulo Arrocero Didáctico y Demostrativo de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Nordeste (FCA-UNNE). Se utilizó un diseño experimental en parcela dividida con cuatro repeticiones. La parcela principal estuvo compuesta por tres materiales: i) IRGA424 ii) CR2212 (INTA Concepción del Uruguay) iii) PAC103 (INTA Corrientes). Las sub-parcelas fueron tres momentos de sombreo: i) sin sombreo (C), ii) con sombreo desde la etapa de diferenciación de primordio floral (DPF) hasta Floración (M1), iii) con sombreo desde Floración a Madurez (M2). Las variables analizadas fueron altura de la planta, diámetro de tallo principal y el desarrollo temporal de entrenudos. Analizando la altura de planta en los distintos momentos de sombreo y genotipos tuvieron una tendencia de crecimiento sigmoidal a través del tiempo. Las alturas finales de planta (a madurez) oscilaron entre 68,86 cm a 80,92 en IRGA C y CR2212 M2, respectivamente. Los tres genotipos del tratamiento control evidenciaron valores menores respecto a los tratamientos de sombreo. Respecto al diámetro de tallo principal y teniendo en cuenta el área se observó que los materiales CR2212 y PAC103 tuvieron mayor área transversal de tallo con respecto a IRGA424 a lo largo del tiempo de evaluación. En cada genotipo los tratamientos de sombreo (M1 y M2) expusieron una tendencia bilineal conspicua mientras que en los tratamientos de control muestran una tendencia más lineal. En relación a la longitud de los entrenudos se observó una tendencia creciente con entrenudos más cortos en la base del tallo. Considerando al entrenudo ubicado a 10 cm, estrechamente relacionado al vuelco de los tallos, evidenció una diferencia significativa ($p < 0,01$) entre genotipos en relación a la longitud y el diámetro, así IRGA M1 expuso el menor valor de 35,75 mm, mientras que en CR2212 C se obtuvo el mayor valor, 55,73 mm de longitud y CR2212 M1 se distinguió por un mayor valor de diámetro (6,65 mm). El presente estudio constituye un aporte preliminar a la caracterización de la estructura del tallo de arroz, en relación a la morfología, de genotipos de arroz genéticamente contrastantes desarrollados para mega-ambientes subtropicales y templados.