

RESPUESTA DE LA VARIEDAD DE ARROZ CR1821 A DIFERENTES
DENSIDADES DE SIEMBRA Y A DOSIS CRECIENTES DE NITRÓGENO,
BAJO CONDICIONES DE RIEGO, COSTA RICA.

R. Tinoco M.(*); J.I. Murillo V.(*); A. Cordero V.(*)

La variedad CR1821 fue liberada en 1985 como una variedad de buenas características agronómicas y alto potencial de rendimiento, asociado con fuertes extracciones de nutrimentos principalmente nitrógeno y potasio; además tiene alta capacidad de macollamiento, lo que sugiere que podría utilizarse en densidades de siembra menores a las usuadas en el cultivo. Por esta razón, se realizó un experimento en la Estación Experimental Jiménez Núñez (Cañas, Guanacaste), bajo condiciones de riego, utilizando un diseño de parcelas divididas en el que la parcela grande fue la dosis de nitrógeno (0-60-90-120 y 150 kg N/ha) y la parcela pequeña, las densidades de siembra (60-80-100-120 y 140 kg/ha de semilla).

La respuesta de la variedad a las diferentes dosis de nitrógeno, a las densidades de siembra y a sus interacciones, se evaluaron con base en las variables rendimiento de grano (t/ha), altura de planta (cm), número de hijos por metro cuadrado y calidad molinera expresada con base en el porcentaje de grano quebrado.

Los resultados corroboran que la variedad tiene características de alta respuesta al nitrógeno, ya que con el nivel más alto de N (150 kg/ha), no se logró alcanzar el tope de rendimiento; se encontró un efecto lineal altamente significativo con incrementos de 21 kg/ha de grano por cada kilogramo aplicado de N por hectárea. El menor rendimiento se obtuvo con 0 kg N/ha, (2,9 t/ha) y el mayor fue de 6,1 t/ha, o sea que hubo un incremento de 3,19 t/ha cuando se aplicaron 150 kg N/ha. No hubo incrementos de rendimiento con el uso de mayor densidad de semilla, lo que confirma la alta capacidad de macollamiento de la variedad, observada en la densidad de 60 kg/ha de semilla.

Los mayores rendimientos obtenidos con las dosis altas de nitrógeno, se asociaron con plantas más vigorosas, de mayor altura y mayor cantidad de hijos por metro cuadrado. La calidad molinera se afectó con los incrementos en las dosis de nitrógeno, ya que las cantidades de grano quebrado aumentaron de 9,3 % con 0 kg N/ha, a 16,2 % con 150 kg de N/ha. No se encontró ningún efecto significativo de la interacción dosis de nitrógeno por densidades de semilla en las variables estudiadas.

Palabras claves: Arroz, fertilización, nitrógeno, densidades de siembra, riego.

(*) Ministerio de Agricultura y Ganadería, Subdirección de Investigaciones Agrícolas. San José, Costa Rica.