

EFFECTO DE LA APLICACION DE UREA Y DE UREA CON UN INHIBIDOR DE LA
NITRIFICACION (Dyciandiamina) EN EL CULTIVO DEL ARROZ EN DOS
LOCALIDADES DE COSTA RICA

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

Para evaluar las pérdidas del nitrógeno aplicado al arroz, se estudió bajo condiciones de riego en la Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez, y en condiciones de secano favorecido en la Estación Experimental Los Diamantes, el efecto de la fertilización con urea y urea y Dyciandiamina (DCD) (inhibidor de la nitrificación) y su manejo utilizando la variedad CR1821.

En cada uno de los experimentos se utilizó un diseño de bloques al azar, con cuatro repeticiones y 10 tratamientos producto del arreglo factorial 2×5 , dos fuentes de nitrógeno: (urea y urea + DCD), en una dosis de 100 kg/ha y cinco formas de aplicación: en forma total, fraccionada en dos o tres aplicaciones según los estados de desarrollo del cultivo (siembra, macollamiento y prefloración).

No se encontró un efecto benéfico sobre los rendimientos del uso del inhibidor de la nitrificación bajo las dos modalidades del cultivo pero el efecto simple de las formas de manejo del N fueron altamente significativas, se encontró que la aplicación de el N a la siembra, disminuyó los rendimientos de grano en 1,5 t/ha, en comparación a los tratamientos en que el N se fraccionó o se aplicó en otras épocas de desarrollo del cultivo.

Los resultados destacan el efecto de las interacciones manejo x localidad, manejo x fuentes y localidad x manejo x fuentes. En la condición de riego, el mejor rendimiento (5,9 t/ha de grano) se obtuvo cuando los 100 kg N/ha se fraccionaron en 40 kg N/ha al macollaje y 60 kg N/ha a la prefloración. En las condiciones de secano favorecido el mejor rendimiento (6,47 t/ha) se obtuvo cuando el N se aplicó al macollaje. De acuerdo con el efecto significativo de la interacción fuentes x manejo en condiciones de riego, el mejor rendimiento (6,6 t/ha de grano) se produjo utilizando urea + DCD, cuando se fraccionó en 40 kg N/ha al macollaje y 60 kg N/ha a la prefloración, lo que hace pensar que el inhibidor de la nitrificación, bajo esas condiciones de secano favorecido la urea + DCD (usando diferentes manejos) no produjo rendimientos superiores cuando se usó la urea sola y los 100 kg N/ha aplicados todos al macollaje produjo 7,21 t/ha de grano.

Palabras claves: Fertilización nitrogenada, arroz, Dyciandiamida, inhibidor de la nitrificación.

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