

## INTRODUCCIÓN

El nitrógeno (N) es considerado como uno de los nutrientes que afectan de forma más directa la producción de arroz, ya que está presente en ella durante sus fases fenológicas en diferentes cantidades, lo que redundará en el aumento del porcentaje de espiguillas llenas, incremento de la superficie foliar y contribuye además al aumento de calidad del grano.

El arroz capta mayor cantidad de nitrógeno en dos momentos críticos del cultivo:

1. En la fase de ahijamiento medio (35-45 días después de la siembra), cuando las plantas están desarrollando la vegetación necesaria para producir arroz.
2. Desde el comienzo del alargamiento del entrenudo superior hasta que este entrenudo alcanza 1.5-2 cm.

La modernización de la aplicación nitrogenada en países asiáticos se realiza con briquetas de pesos que van 0.9 y 2.7 gr. de Urea incorporadas en el subsuelo de 7 a 10 cm., esta investigación convalida la transferencia tecnológica.

**Objetivo General:**

- Estudiar varios niveles de nitrógeno aplicados en forma de briquetas de Urea incorporados al subsuelo en el cultivo de arroz de secano con siembra mecanizada en el Cantón Lomas de Sargentillo.

**Objetivos específicos:**

- Cambiar del sistema de aplicación tradicional de UREA al voleo, por el sistema de aplicación profunda de briquetas (APBU).
- Mecanizar la siembra de arroz en la zona de Lomas de Sargentillo.
- Reducir número de aplicaciones de nitrógeno al cultivo de arroz.
- Realizar un análisis económico de los tratamientos sobre los costos de producción.

Este experimento pretende descartar la Hipótesis nula ( $H_0$ ), con la finalidad de aceptar la Hipótesis alternativa ( $H_a = T1 \neq T2 \neq T3 \neq T4 \neq T5$ ), permitiendo establecer una diferencia significativa entre tratamientos aplicando software y test correspondientes.

El presente trabajo de investigación se realizó aplicando el Método Diseño de Bloques Completamente al Azar, con cinco tratamientos y tres repeticiones, que constan de: testigo nulo; testigo positivo y tres tratamientos con briquetas de Urea. Las mismas que fueron aplicadas al

subsuelo a una profundidad de 7 cm. Durante el desarrollo de la investigación en campo se tomaron lecturas en todos los tratamientos y sus repeticiones de las siguientes variables: altura de planta; número de macollos, rendimiento en grano por unidad experimental, número de granos por panículas y peso de 1000 granos. Los datos obtenidos fueron tabulados y procesados en SPSS 19 y Microsoft Office Excel.