



Proyecto n° PG-01-5820-05

**Evaluación de dos fuentes de nitrógeno (urea de liberación lenta y urea normal) sobre el rendimiento de maíz en un suelo del estado Aragua**

*Responsable:* Barrios Sánchez, Martha Gertrudis

*Etapas cumplidas / Etapas totales* 1/1

*Especialidad:* Manejo agronómico, fertilizantes

**Resumen:** En este experimento se determinó la absorción de nitratos por maíz en tejido vegetal y suelo, y efectos sobre su productividad. El diseño fue bloques al azar, con cuatro repeticiones. Cada parcela midió 21,6 m<sup>2</sup>, con 6 hileras de 4 m, separadas 0,9 m y 0,25 m entre plantas. Dosis de N y momento de aplicación fueron combinados para 9 tratamientos, más un testigo sin N; se aplicaron cuatro fuentes nitrogenadas: urea convencional (46% N), Entec 26® (urea con inhibidor de la nitrificación), urea ESN® (urea de liberación lenta) y sulfato de amonio; esta aplicación se realizó en dos fracciones: a la siembra y 30 días después, utilizando las dosis 55 y 92 kgxha<sup>-1</sup>. Se añadieron además 30 kgxha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> y 60 kgxha<sup>-1</sup> de K<sub>2</sub>O. Se realizaron 2 muestreos: 42 y 62 días después de la siembra. El nitrato en savia se determinó con un Cardi Meter (Horiba). Los tratamientos con Entec 26® y ESN®, resultaron en mayor disponibilidad de N para la planta y mayor efectividad retardando la tasa de nitrificación que la urea convencional, a la dosis más baja. El rendimiento fue mayor a la dosis más alta de Entec 26®, encontrándose además que las concentraciones más altas en el suelo, se obtuvieron en los tratamientos con Entec 26® y ESN®.

**Productos**

*Publicaciones*

*Artículos*

M. Barrios, R. Killorn y J. García, “Nitrificación del amonio a partir de un fertilizante de liberación controlada y urea convencional en dos suelos de IOWA, EEUU”, *Bioagro*, **23**(3) 193.200, 2010.

*Otros*

*Tesis de Maestría*

Cristina Longa Matamoros, “Efecto de dos dosis y dos fuentes de nitrógeno sobre el contenido y la calidad de proteína en un híbrido de maíz blanco (*Zea mays* L.)”, 2009.