

## MANEJO DEL CULTIVO

Andrés Lavecchia, Claudia Marchesi y Julio Méndez

### **RESPUESTA A POTASIO y RESPUESTA A NITRÓGENO**

Con el motivo de recabar más información sobre el comportamiento de los cultivares más sembrados, se instalaron dos ensayos uno de respuesta a la fertilización con potasio y otro de respuesta a la aplicación nitrogenada con el cultivar El Paso 144.

#### **Materiales y métodos**

El ensayo se instaló en la zona de Pueblo del Barro, Tacuarembó, en la chacra del productor Edgardo Aguirre. Se utilizó el cultivar El Paso 144. Historia previa: rastrojo de arroz con un descanso mayor a 3 años. Se sembró en siembra directa luego de un barbecho de un mes con glifosato. Se aplicaron 46 unidades de fósforo más 18 unidades de Nitrógeno a la siembra. Al macollaje se aplicaron 50 kg / ha de Urea en el ensayo de respuesta a potasio.

El agua se introdujo como inundación permanente a los 33 DDE.

Para el análisis estadístico individual, se utilizó un diseño de bloques al azar, dispuestos en parcelas subdivididas con tres repeticiones.

Aplicación de herbicidas

Fecha	Nombre comercial	Dosis (lts / ha)
26 / noviembre	Colt	0.8
	Propanil	3.0
23 / diciembre	Aura	0.9
	Clomazone	0.8

#### **Análisis de suelo:**

Unidad Río Tacuarembó, Planosol

	Profundidad de muestreo	pH	M. Org. %	P (Bray 1/ Cítrico) ppm	K meq/100g	Na meq/100g	Fe mg/kg
Tacuarembó	10 cm	5.5	3.2	8.2 / 7.0	0.21	2.38	127.4
	20 cm	6.0	2.15	2.0/1.3	0.17	3.62	80.1

Realizado en el Laboratorio de Suelos de INIA La Estanzuela.

: (3 x 6) m<sup>2</sup>

Fechas de siembra 2 / 10 , emergencia 22 / 10

#### **Ensayo de respuesta a Potasio**

**Tratamientos de Potasio: 0 , 40 , 60 unidades de Potasio por há**

Tamaño de parcela : 4.5 x 6 mts

## Resultados y discusión

Se realizaron análisis estadísticos utilizando el paquete estadístico SAS obteniéndose los siguientes resultados:

El ensayo vio comprometido su rendimiento debido a que se realizó una siembra en buenas condiciones de humedad de suelo y buen control aparente de malezas. Dada la temprana aplicación de glifosato, en el momento de la instalación del cultivo, cuando la temperatura ambiente permitió la germinación del cultivo, las gramas comenzaron a activarse. De este modo a los 20 días luego de la implantación del cultivo el nivel de infestación de grama era sumamente preocupante. Por lo tanto fue necesario aplicar previo a la inundación una mezcla de Propanil + Colt (0.8 + 3.0 lts/ha). Luego de la aplicación de herbicida se inundó el cultivo. Si bien las gramas (Leersia y Luziola) detuvieron su crecimiento por un período corto, no fue suficiente para permitir un crecimiento aceptable del cultivo, por lo tanto fue necesario aplicar nuevamente herbicida, en esta ocasión se aplicó una mezcla de Aura + Colt (0.9 + 0.8 lts/ha).

En el Cuadro 1 se presentan los resultados de los análisis estadístico para el estudio del rendimiento de grano seco y limpio del cultivar El Paso 144

**Cuadro 1.** Resultado del análisis individual para el cultivar El Paso 144. Coeficiente de Variación (C.V.) y grado de significación para los tratamientos (Pr > F). y prueba de Mínima Diferencia Significativa (MDS).

Fuente de variación	Probabilidad
Pr > F Trat. K	0.13
Media (kg/ha)	7.338
C. V. (%)	6.2

El Cuadro 1 nos muestra que con una media de 7.338 kg secos y limpios por hectárea, y un coeficiente de variación de 6.2 %, no se encontró diferencias significativas al agregado de potasio. Si una tendencia de aumento del rendimiento, que fue de 525 kg / ha con 40 unidades de potasio y de 581 kg / ha con el agregado de 60 unidades.

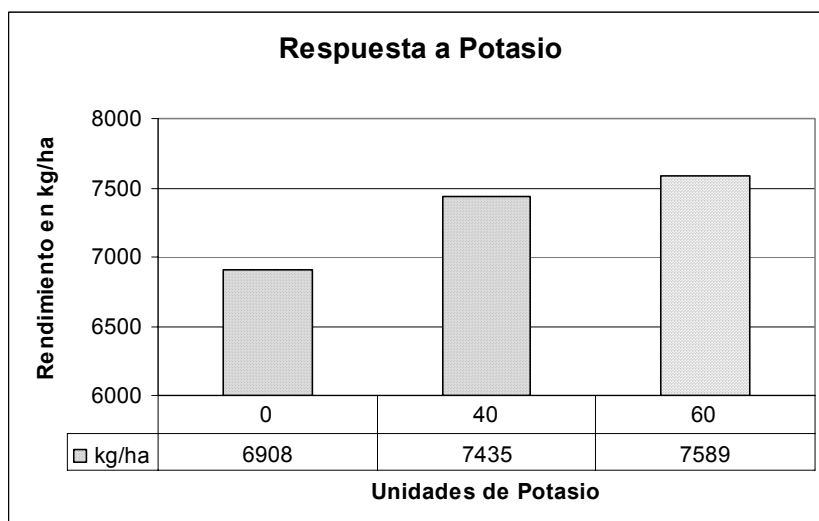


Figura 1. Respuesta a potasio. Cultivar El Paso 144, Rincón de los Mattos ( Tbó).

## Consideraciones

Si bien el análisis de suelo revela un tenor algo bajo de potasio ( 21 y 17 meq/100g a 10 y 20 cm de profundidad respectivamente) , se encontró solamente una tendencia de aumento de rendimiento, estos resultados ya han sido corroborados por ensayos realizados anteriormente, donde las respuesta a la aplicación de potasio se encontró solamente por debajo de 15 meq/100 g.

Es importante tener en cuenta que el ensayo tubo problemas de control de maleza y no se llegó al máximo potencial productivo del Cultivar El Paso 144, por lo sería interesante plantearse en un suelo con similar o inferior nivel de Potasio un nuevo ensayo para confirmar los datos.

## Ensayo de respuesta a Nitrógeno

Tratamientos de Potasio: 0 , 18 , 36, 41 y 59 unidades de nitrógeno há fraccionados en siembra, macollaje y primordo

Tamaño de parcela : 4.5 x 6 mts

## Resultados y discusión

Este ensayo tubo los mismos problemas de invasión de malezas que el anterior, por lo tanto se le realizaron las mismas aplicaciones de herbicida.

Se realizaron análisis estadísticos utilizando el paquete estadístico SAS obteniéndose los siguientes resultados:

En el Cuadro 2 se presentan los resultados de los análisis estadístico para el estudio del rendimiento de grano seco y limpio del cultivar El Paso 144

**Cuadro 2.** Resultado del análisis individual para el cultivar El Paso 144. Coeficiente de Variación (C.V.) y grado de significación para los tratamientos (Pr > F).

Fuente de variación	Probabilidad
Pr > F Trat. N	<b>N.S.</b>
Media (kg/ha)	<b>7.208</b>
C. V. (%)	8.6

El cuadro 2. nos muestra que con una media de 7.208 kg secos y limpios por hectárea, y un coeficiente de variación de 8.6 %, no se encontró diferencias significativas al agregado de Nitrógeno.

En la figura 2 se observa que no se encontraron diferencias de rendimiento en función de los tratamientos de nitrógeno.

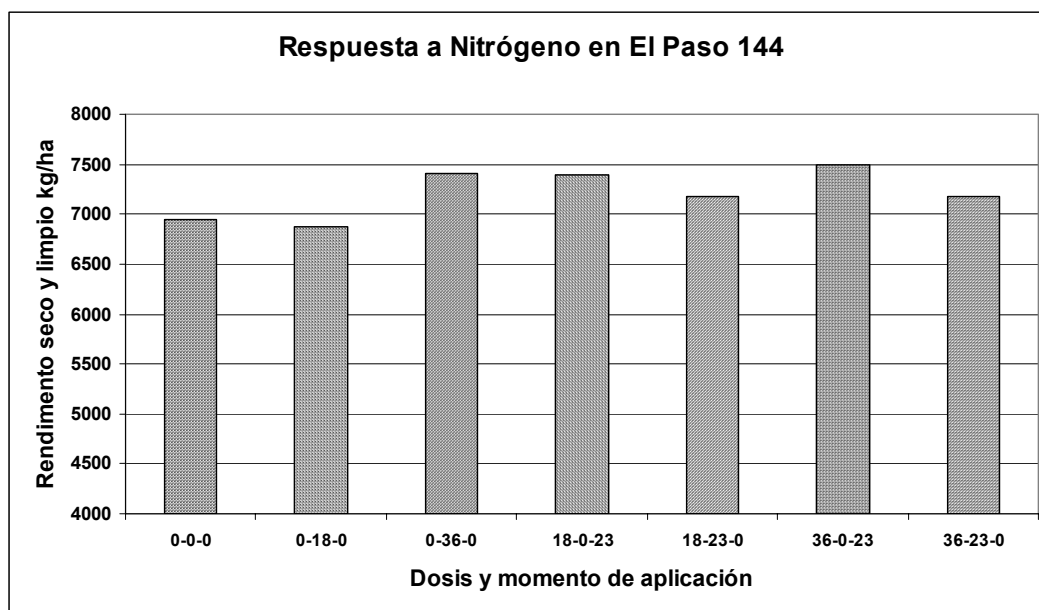


Figura 2. Respuesta a Nitrógeno. Cultivar El Paso 144, Rincón de los Mattos ( Tbó).

### Consideraciones

Este ensayo de respuesta a Nitrógeno confirma los resultados obtenidos años anteriores con este mismo cultivar. El motivo de presentar este ensayo es el de aumentar el registro de datos en diferentes suelos y situaciones.

Para este ensayo en particular, debemos considerar las condiciones de competencia inicial en que se desarrollo, de todas maneras el comportamiento del cultivar confirma la poca o nula respuesta a la aplicación de nitrógeno.

Este concepto no se debe tomar como receta única, existen situaciones en donde aplicaciones estratégicas de nitrógeno son necesarias para sacar adelante el cultivo, el concepto aquí sirve para determinar la dosis a aplicar.