

DETERMINACIÓN DE LAS CURVAS DE ABSORCIÓN DE NUTRIENTES EN NUEVAS VARIETADES DE ARROZ BAJO SECANO, 2022

501.A.3.11.04

Luis A. Barahona¹, José E. Villarreal²; Rubén D. Samaniego³.

Palabras claves: fertilización, dinámica de nutrientes, extracción.

INTRODUCCIÓN

La importancia de determinar épocas de aplicación de fertilizantes de acuerdo con momentos de máxima absorción, así como (en forma aproximada) la cantidad total de nutrimentos que la planta requiere para su desarrollo, radica en que ayudan a desarrollar prácticas adecuadas para mejorar el crecimiento integral de la planta, mediante la aplicación de los nutrientes en cantidades y proporciones adecuadas, para optimizar la producción sin degradar los recursos naturales, específicamente los suelos. Este trabajo tuvo como objetivo determinar la curva absorción de macro y micronutrientes en nuevas variedades de arroz generadas por el IDIAP, bajo condiciones de secano.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizó en Tonosí de Los Santos, durante los meses de agosto a diciembre del 2022. Se utilizó la línea avanzada TF 9-07. La parcela fue de 100 m²; la siembra se realizó en hileras separadas a 0.20 m entre ellas y una densidad de siembra de 130 kg semilla ha⁻¹. Se realizaron muestreos cada 15 días a partir de la germinación, asegurando que coincidieran con las etapas fenológicas más importantes del cultivo de arroz. En cada etapa de muestreo se realizaron 3 réplicas, utilizando un marco de 0.25 m X 0.25 m. Las muestras se dividieron en follaje y en granos para determinar la extracción de nutrientes por ellas. Los análisis foliares fueron realizados según la metodología descrita por Villarreal y Name (1996) en el laboratorio de suelos del IDIAP.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La línea TF 9-07 alcanzó la etapa de inicio de primordio floral (V_{10-R_0}) a los 53 ± 4 , completando su ciclo fenológico (R_9) a los 120 ± 6 días después de haber germinado. Esta línea alcanzó una producción de materia seca $16.4 \pm 1.3 \text{ tha}^{-1}$, con un rendimiento de grano de $4.2 \pm 0.9 \text{ tha}^{-1}$ y un índice de cosecha de 0.25 ± 0.04 . En la producción de biomasa durante el ciclo fenológico se aprecia un incremento exponencial a partir del primordio floral (60 ddg), hasta llegar a la etapa de floración (90 ddg), manteniéndose para luego aumentar al final del ciclo, donde alcanza su máxima producción de materia seca.

Las muestras foliares están siendo procesadas para ser llevadas al laboratorio de suelos de CIA Divisa, para la determinación de la concentración de los nutrientes.

¹M.Sc. Manejo de Suelos y Agua. IDIAP Azuero. Email: alberline@gmail.com

²Ph.D. Edafología. IDIAP Divisa. Email: jevilla@gmail.com

³M.Sc. Agricultura Ecológica. IDIAP Azuero. Email: rubensama15@gmail.com

Cuadro 1. Parámetros de rendimiento de grano, producción de biomasa seca e índice de cosecha para la línea avanzada de arroz TF 9-07, Tonosí 2022.

Variedad	Rendimiento	biomasa	Índice de Cosecha (IC)
	$t\ ha^{-1}$		
TF 9-07	4.2 ± 0.9	16.4 ± 1.3	0.25 ± 0.04

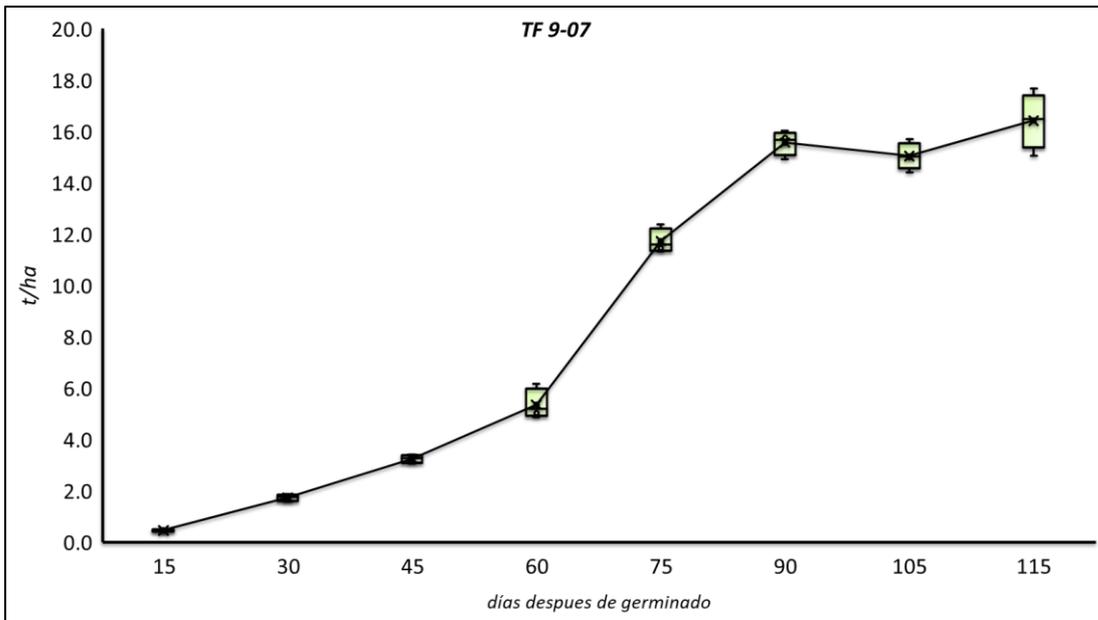


Figura 1. Curva de producción de biomasa para la línea avanzada de arroz TF 9-07, Tonosí 2022