

## RESUMEN

Autor [Cortegana Vargas, M.](#)  
Autor [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\).](#)  
corporativo [Facultad de Agronomía](#)  
Título Respuesta de fuentes y niveles de nitrógeno en el cultivo de arroz (*Oryza sativa* L.) en condiciones del valle Chancay, Lambayeque  
Impreso Lima : UNALM, 2017

### Copias

Ubicación

Código

Estado

---

Sala Tesis	<a href="#">F04. C678 - T</a>	EN PROCESO
Descripción	102 p. : 32 fig., 52 cuadros, 67 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Ing Agr)	
Bibliografía	Facultad : Agronomía	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	<a href="#">ORYZA SATIVA</a> <a href="#">ABONOS NITROGENADOS</a> <a href="#">DOSIS DE APLICACION</a> <a href="#">NITROGENO</a> <a href="#">APLICACION DE ABONOS</a> <a href="#">RESPUESTA DE LA PLANTA</a> <a href="#">CULTIVO</a> <a href="#">EXPERIMENTACION EN CAMPO</a> <a href="#">RENDIMIENTO DE CULTIVOS</a> <a href="#">ANALISIS DE COSTOS Y BENEFICIOS</a> <a href="#">VALLES</a> <a href="#">COSTA</a> <a href="#">PERU</a> <a href="#">VALLE CHANCAY</a> <a href="#">LAMBAYEQUE (DPTO)</a>	
Nº estándar	PE2017000517 B / M EUVZ F04	

Esta investigación se realizó en la Estación Experimental Vista Florida del Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), Lambayeque, durante la campaña 2016-I. El objetivo fue desarrollar alternativas de fertilización nitrogenada en el cultivo de arroz para aumentar la productividad y rentabilidad. Las fuentes nitrogenadas usadas fueron: urea común, inhibidor de la ureasa y un inhibidor de la nitrificación. Los niveles fueron: 0, 120, 240 y 360 kg N ha<sup>-1</sup>. El diseño usado fue un factorial en parcelas divididas con tres repeticiones. Los resultados mostraron que no hubieron diferencias estadísticas en el rendimiento, entre las fuentes nitrogenadas estudiadas. Los niveles de nitrógeno aumentaron significativamente la materia seca y el rendimiento en grano. El máximo rendimiento (9.06 t ha<sup>-1</sup>) fue obtenido con 240 kg N ha<sup>-1</sup> y la materia seca más alta (19.82 t ha<sup>-1</sup>) con el nivel de 360 kg N ha<sup>-1</sup>. El índice de

cosecha fue altamente significativo tanto en fuentes como en niveles, obteniendo el mayor valor con la fuente inhibidora de la nitrificación (49.53%) y el nivel 120 kg N ha<sup>-1</sup> (49.91%). La eficiencia agronómica, fisiológica y de uso (recuperación) del nitrógeno para fuentes no fueron significativos, obteniendo valores promedio de 21.58 kg de arroz producido por kg de N aplicado, 48.69 kg arroz producido por kg N acumulado y 47.91% respectivamente; y entre los niveles 120 y 360 kg N ha<sup>-1</sup> la eficiencia agronómica osciló desde 30.81 y 14.21 kg de arroz producido por kg de N aplicado, la eficiencia fisiológica entre 69.36 y 36.12 kg arroz producido por kg N absorbido y la eficiencia de uso de nitrógeno entre 53.74 y 40.54 %. La mejor tasa de retorno marginal la presentó la fuente inhibidora de la ureasa con 940.42%.

## **Abstract**

This research was conducted at the "Vista Florida" Experimental Station belonging to the Instituto Nacional de Innovación Agraria-INIA (National Institute of Agrarian Innovation), located in Lambayeque- Peru, during the growing season 2016-I. The aim of this project was to develop alternative nitrogen fertilization programs in rice crop to increase its productivity and profitability. The nitrogen sources tested were the following: common urea, Urease Inhibitor and a Nitrification Inhibitor. The levels were: 0, 120, 240 and 360 kg N.ha<sup>-1</sup>. The experimental design used for this work was a Split Plot design with three replicates. The results showed that there were no statistical significance in yield among the nitrogen sources studied. Nitrogen levels significantly increased dry matter and grain yield. The maximum yield (9.06 t.ha<sup>-1</sup>) was obtained with 240 kg N.ha<sup>-1</sup> and the highest dry matter (19.82 t.ha<sup>-1</sup>) at the level of 360 kg N.ha<sup>-1</sup>. The harvest index was highly significant in both sources and levels, obtaining the highest value with the Nitrification inhibitor source (49.53%) and the level of 120 kg N.ha<sup>-1</sup> (49.91%). There were no statistical significance among the agronomic, physiological and use efficiency (recovery) of nitrogen for each source, obtaining average values of 21.58 kg of rice per kg of N applied, 48.69 kg of rice per kg N accumulated and 47.91% respectively; and between levels 120 and 360 kg N.ha<sup>-1</sup>. Agronomic efficiency varied from 30.81 to 14.21 kg of rice per kg of N applied. Physiological efficiency varied from 69.36 to 36.12 kg of rice per kg of N absorbed and Nitrogen use efficiency varied from 53.74% to 40.54%. The best marginal rate of return, 940.42%, was obtained by the Urease Inhibitor source.