

## RESUMEN

Autor	<a href="#">Morales Plaza, R.V.</a>	
Autor corporativo	<a href="#">Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima (Peru).</a> <a href="#">Facultad de Agronomía</a>	
Título	Fertilización nitrogenada y potásica en el rendimiento de ají jalapeño ( <i>Capsicum annuum</i> L., var. <i>annuum</i> cv. Jalapeño Mitla)	
Impreso	Lima : UNALM, 2017	
Copias		
Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	<a href="#">F04.M6734 - T</a>	EN PROCESO
Descripción	109 p. : 16 fig., 15 cuadros, 53 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Ing Agr)	
Bibliografía	Facultad : Agronomía	
Sumario	Sumario (Es)	
Materia	<a href="#">CAPSICUM ANNUUM</a> <a href="#">VARIEDADES</a> <a href="#">ABONOS NK</a> <a href="#">ABONOS COMPUESTOS</a> <a href="#">APLICACION DE ABONOS</a> <a href="#">DOSIS DE APLICACION</a> <a href="#">EXPERIMENTACION EN CAMPO</a> <a href="#">RENDIMIENTO DE CULTIVOS</a> <a href="#">EVALUACION</a> <a href="#">PERU</a> <a href="#">AJI JALAPEÑO VAR. MITLA</a>	
Nº estándar	PE2018000021 B / M EUVZ F04	

El presente trabajo de investigación trata sobre los efectos de la fertilización nitrogenada y de la fertilización potásica, en el rendimiento de ají cv. Jalapeño (*Capsicum annuum* L. var. *annuum*), bajo condiciones de riego por goteo. El ensayo se realizó en la Unidad de Investigación en Riegos, perteneciente al Departamento Académico de Suelos de la Universidad Nacional Agraria la Molina, durante los meses de diciembre/2009 a mayo /2010 . En ají Jalapeño se probaron cuatro niveles crecientes de fertilización nitrogenada, N1: 80 kg/ha de N: 160 kg/ha de N, N3: 240 kg/ha de N, y N4: 320 kg/ha de N, en base a un testigo no fertilizado con nitrógeno N0: 0 kg/ha de N. Asimismo, se probó dos niveles crecientes de fertilización potásica; K1: 160 kg/ha de K<sub>2</sub>O y K2: 320 kg/ha de K<sub>2</sub>O, comparados con un testigo

no fertilizado con potasio K<sub>0</sub>: 0 kg/ha de K<sub>2</sub>O. El diseño experimental fue parcelas divididas con cuatro repeticiones. Los niveles de potasio fueron dispuestos aleatoriamente en parcelas y los niveles de nitrógeno fueron dispuestos aleatoriamente a nivel de subparcelas, dentro de cada parcela completa. Con 140 días de ciclo vegetativo el consumo de agua de riego fue 5,525 y la ET<sub>c</sub> media fue 3.57 mm/día. En esta situación, los parámetros agronómicos que caracterizan al cultivo de ají Jalapeño indican una eficiencia de uso de agua (EUA) relativamente alta de 2.72 kg/m<sup>3</sup>, un índice de área foliar muy bajo de 0.6 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>, un índice de cosecha elevado (IC%) de 69.1% y un coeficiente de transpiración (CT) muy elevado de 1,522 l/kg. Asimismo, la respuesta a la aplicación de nitrógeno y de potasio, indica que estos factores afectarán significativamente las principales variables de crecimiento, el rendimiento y los componentes del rendimiento.

Para niveles de nitrógeno, los mayores valores en altura de planta, área foliar, materia seca de frutos y materia seca total se presentaron a nivel de 160 kg/ha de N, estadística y cuantitativamente similar a 240 kg/ha de N. Los menores valores caracterizan al testigo sin nitrógeno, estadísticamente similar a 320 kg/ha de N. Respecto del rendimiento comercial de frutos de ají Jalapeño, el menor valor con 11,388 kg/ha, caracteriza al testigo no fertilizado. La aplicación de 80 kg/ha de N, incrementa el rendimiento de frutos a 15,328 kg/ha generando un incremento de 34.6%. A nivel de 160 kg/ha de N, el rendimiento se eleva a 16,707 kg/ha, siendo el incremento respecto del testigo de 46.7% y estadísticamente similar a 240 kg/ha de N que presenta un rendimiento de 16,859 kg/ha. Finalmente, a nivel de 320 kg/ha de N, el rendimiento comercial se reduce a 14,804 kg/ha. Esta distribución del rendimiento comercial, en relación con la distribución del fertilizante nitrogenado, indica que los resultados se encuentran plenamente enmarcados con lo establecido en la Ley de Mitscherlich de los rendimientos decrecientes. Por tanto, cuando se aportan al suelo dosis crecientes de un elemento fertilizante, a aumentos iguales corresponden aumentos cada vez menores de rendimiento a medida que la cosecha se acerca a su máximo. Para niveles de potasio, los mayores valores para el área foliar, materia seca de frutos y materia seca total se presentan a nivel de 160 kg/ha K<sub>2</sub>O. Los menores valores caracterizan al testigo sin potasio, estadísticamente similar que 320 kg/ha de K<sub>2</sub>O. El menor rendimiento comercial de frutos de ají Jalapeño con 13,895 kg/ha, se presenta a nivel de 320 kg/ha de K<sub>2</sub>O, similar estadísticamente al rendimiento del testigo no fertilizado con potasio con 14,163 kg/ha. La aplicación de 160 kg/ha de K<sub>2</sub>O, incrementa el rendimiento a 16,994 kg/ha, con un incremento del 22.3%. De otro lado, el máximo rendimiento comercial de frutos de ají Jalapeño de 20,706 kg/ha se presenta a nivel del tratamiento N/K: 160 kg/ha de N + 160 kg/ha de K<sub>2</sub>O en cambio, el menor valor caracteriza al tratamiento testigo sin nitrógeno + 320 kg/ha de K<sub>2</sub>O, con 10,557 kg/ha, siendo la diferencia porcentual de 96.1%. A nivel del testigo absoluto, sin nitrógeno y sin potasio el rendimiento es similar estadísticamente con el menor rendimiento. Al respecto, la función de producción nitrógeno – rendimiento por nivel de potasio, se ajusta a modelos de regresión polinómica, de segundo grado. A nivel de 0 kg/ha de K<sub>2</sub>O, el

rendimiento potencial se lograría a nivel de 254 kg/ha de nitrógeno y se alcanzaría un rendimiento de 15,272 kg/ha. A nivel de 160 kg/ha de K<sub>2</sub>O, el rendimiento máximo se presentaría a nivel 189 kg/ha de nitrógeno alcanzando un rendimiento de 20,150 kg/ha de frutos de ají Jalapeño. A nivel de 320 kg/ha de K<sub>2</sub>O, el rendimiento máximo se presentaría a nivel 187 kg/ha de nitrógeno alcanzando un rendimiento de 16,078 kg/ha de frutos de ají Jalapeño. Finalmente, el análisis agroeconómico indica que el mayor índice de rentabilidad (IR%) de 253.3%, se presenta a nivel del tratamiento con 160 kg/ha de N + 160 kg/ha de K<sub>2</sub>O (relación 1:1 N/K), con una utilidad neta de 15,104 dólares. El menor valor con un IR de 64.9% caracteriza al tratamiento sin nitrógeno con 320 kg/ha de K<sub>2</sub>O, condición que genera la menor utilidad neta. También un valor bajo de 83.5% se presenta a nivel de la máxima fertilización con 320 kg/ha de N + 320 kg/ha de K<sub>2</sub>O.