

SIMPOSIO “EL SUELO Y LA NUTRICIÓN DE CULTIVOS EN EL ECUADOR”

2015 AÑO INTERNACIONAL DE LOS SUELOS

GUAYAQUIL - ECUADOR del 20 al 21 de mayo

Alternativa en el manejo de nutrientes con el cultivo de papa

**Soraya Alvarado¹, Franklin Valverde¹, Cristhian Torres¹, Rafael Parra¹,
Andrés Arroyo², Jeferson Tonato³**

¹Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias, Estación Experimental Santa Catalina, Departamento de Manejo de Suelos y Aguas. Investigadores Agropecuarios.

²Universidad Tecnológica Equinoccial, Dirección General de Posgrados. Egresado.

³Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Agrícolas. Egresado.

Resumen

La papa (*Solanum tuberosum*, L.) es un cultivo que representa una de las principales fuentes de ingresos y mano de obra en el Ecuador. Sin embargo, los rendimientos promedios son bajos con respecto a países vecinos; respondiendo fundamentalmente a factores limitantes como la falta de acceso a tecnologías, capacitación y crédito. Entre las innovaciones tecnológicas requeridas, figura un manejo adecuado de la fertilidad del suelo y la nutrición del cultivo; lo que permitirá alcanzar altos rendimientos y garantizar la sostenibilidad del recurso suelo.

La metodología de manejo de nutrientes por sitio específico (MNSE), es una herramienta que busca entregar nutrientes a la planta en la cantidad que requiere para alcanzar un rendimiento determinado; considerando, el suplemento nativo de nutrientes del suelo en cada sitio. Esta metodología ha sido evaluada en los últimos ocho años con resultados exitosos por el Departamento de Manejo de Suelos y Aguas-EESC en algunos cultivos.

La presente investigación evaluó el MNSE con el cultivo de papa en dos provincias de la sierra centro y norte de Ecuador. Se instalaron 12 ensayos de omisión de nutrientes en suelos clasificados como Andisoles y Molisoles. Cada ensayo tuvo diez tratamientos que incluyeron fertilización completa (nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, magnesio, azufre y boro), omisión de cada nutriente, fertilización del agricultor, así como el testigo absoluto. Se evaluaron variables agronómicas, rendimiento, calidad del tubérculo; así como extracción de nutrientes. Los resultados indicaron al nitrógeno como el nutriente más limitante para alcanzar altos rendimientos con el cultivo de papa en las dos provincias. Sin embargo, el fósforo y azufre también fueron nutrientes limitantes para ciertas localidades. El nivel de respuesta a estos y los demás nutrientes evaluados fue específico para cada localidad, lo que evidenció la necesidad de la generación de recomendaciones de fertilización por dominio; donde se debe considerar las condiciones edafo-climáticas de cada sitio.

Palabras clave: Fertilización química; manejo de nutrientes, dominio de recomendación, papa