



VII CONGRESO ECUATORIANO DE **LA PAPA**

ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

LIBRO DE MEMORIAS

ORGANIZADO POR:





**VII CONGRESO
ECUATORIANO DE
LA PAPA**
ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

MEMORIAS DEL EVENTO

Carchi - Ecuador
Junio 29 y 30

MEMORIAS DEL VII CONGRESO ECUATORIANO DE LA PAPA

29 y 30 de Junio de 2017.

Tulcán, Carchi, Ecuador.

500 ejemplares

Compilación y diseño:

José L. Pantoja, Ph.D., y Patricio Cuasapaz, Ing.

AGNLATAM S.A.

Editores:

Peter Kromann, Ph.D., Xavier Cuesta, Ph.D., Byron R. Montero, Ing. Agr.,
Patricio Cuasapaz, Ing., Antonio León-Reyes, Ph.D., Andrés Chulde, Ing. Agr.

Coordinador:

Peter Kromann, Ph.D.

Centro Internacional de la Papa – CIP.

Prólogo:

Mario Caviedes, Ph.D.

Director del Depto. de Ingeniería en Agroempresas.

Colegio de Ciencias e Ingenierías.

Universidad San Francisco de Quito.

Impreso en Ibarra.

Junio de 2017.



ISBN- 978-9942-28-795-3

Fecha de catalogación: Junio de 2017

“Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales”.



Difusión y multiplicación de las variedades de papa INIAP - Natividad, INIAP - Fripapa e INIAP - Victoria en las provincias de Carchi, Imbabura, Cotopaxi, Tungurahua y Bolívar

José Camacho¹, Victoria López¹, Carlos Sevillano¹, María Nieto¹, Verónica Quimbiamba¹ y Diego Peñaherrera¹

Inst. Nacional de Investigaciones Agropecuarias – INIAP. Quito, Ecuador. E-mail: jose.camacho@iniap.gob.ec.

Palabras clave: Rendimiento, Variedades.

Área temática: Agronomía. Presentación oral.

INTRODUCCIÓN

La papa de las var. INIAP - Natividad, INIAP - Fripapa e INIAP - Victoria son materiales precoces que se cosechan de 4 - 5 meses. Esta precocidad ofrece ventajas como: reducción de aplicaciones sanitarias, menores frecuencias de riego (en verano), que luego se verán reflejados en el beneficio/costo con relación a otras variedades que son más tardías. Estas variedades, se difundieron en las provincias de Carchi, Imbabura, Cotopaxi, Chimborazo, Tungurahua y Bolívar con el objetivo de: 1) evaluar sus rendimientos, 2) analizar el beneficio/costo, y 3) capacitar a organizaciones de productores semilleristas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Las variedades generadas por el INIAP se sembraron en localidades y parcelas de tamaño diferente en cinco provincias del Ecuador, en lotes con cultivos previos de cereales, pasturas o leguminosas. La preparación del suelo fue mecanizado, la siembra se hizo de forma manual, colocando dos tubérculos de 4 - 6 cm de diámetro con un peso de 60 - 80 g por sitio y a una distancia de 35 - 40 cm. Se hizo la aplicación fraccionada del fertilizante N y P a la siembra, al medio aporque y al aporque completo, con las siguientes dosis N 216 kg ha⁻¹, P₂O₅ 323 kg ha⁻¹, K₂O 148 kg ha⁻¹, S 67 kg ha⁻¹ y Mg 36 kg ha⁻¹; por la respuesta negativa del cultivo al fraccionamiento del P este se aplicó en su totalidad a la siembra; puesto que la aplicación de todo el P al medio aporque produce los más bajos rendimientos (Valverde y Alvarado, 2009).

RESULTADOS Y DISCUSIONES

Las variedades sembradas en las diferentes localidades de las provincias reportaron que INIAP - Natividad, INIAP - Fripapa e INIAP - Victoria obtuvieron mayores rendimientos con relación a la var. Superchola que solo en el caso de Imbabura reportó un rendimiento mayor. En la provincia del Carchi la var. INIAP - Natividad obtuvo un rendimiento de 40.0 t ha⁻¹; INIAP - Victoria 34.5 t ha⁻¹, mientras que la variedad local Superchola obtuvo un rendimiento promedio de 20.0 t ha⁻¹. En la provincia de Imbabura se obtuvo un rendimiento de 20.5 t ha⁻¹ para Fripapa, con menor productividad que la var. Superchola que obtuvo un rendimiento del 41.5 t ha⁻¹. En la provincia de Cotopaxi el rendimiento para INIAP - Natividad fue de 9.2 t ha⁻¹, INIAP - Victoria 7.9 t ha⁻¹. En el caso de la provincia de Tungurahua la var. INIAP - Victoria obtuvo un rendimiento de 22.0 t ha⁻¹ y la var. Superchola un rendimiento de 25.6 t ha⁻¹. En la provincia de Bolívar el rendimiento para la var. INIAP - Victoria fue de 33.7 t ha⁻¹. Estos rendimientos son > 12.8 t ha⁻¹ reportados por MAGAP (2014). Estos resultados son influenciados por la cantidad de fertilizante que se utilizó, que en el caso de Carchi fue de: 216-323-148 kg de N, P₂O₅ y K₂O ha⁻¹. El menor rendimiento se observa en la provincia de

Cotopaxi, esto obedece al tipo y calidad de suelo y al bajo nivel de P y K presentes porque el requerimiento de K para el óptimo crecimiento es de 2 - 5% del peso seco de las partes vegetativas, frutas carnosas y tubérculos (Sanabria, 2007); y la extracción de nutrimentos del suelo por la papa depende de la variedad, fertilidad del suelo, condiciones climáticas y el manejo del cultivo (Pumisacho y Sherwood, 2002).

Con relación a la extracción de semilla, los resultados muestran que más del 58.1% proporciona tubérculos de clase 1 con peso > 120 g, mientras que de clase 2 es el 29.6% con pesos de 60 - 100 g y de clase 3 solo el 12%. La mayor parte de la cosecha se destina al consumo y solo el 30% se reserva para semilla que se emplea para un nuevo ciclo o se comercializa como tal.

Referente a los costos de producción se pudo observar que en condiciones climáticas secas, empleo del SAD (sistema de Ayuda a la Decisión) para el control de tizón y utilizando semilla seleccionada para la var. INIAP - Natividad en el Carchi el costo fue de US\$ 2570 ha⁻¹; mientras que en Cotopaxi fue de US\$ 2346 ha⁻¹; de la misma manera el beneficio/costo fue de 1.63 para Carchi y de 1.58 para Cotopaxi. Para la var. INIAP - Victoria el beneficio/costo en Carchi fue de 2.29 y en Tungurahua fue de 1.46 y para INIAP - Fripapa fue de 2.90 en Imbabura.

Las características de cada una de las variedades fueron observadas por productores y técnicos durante días de campo, talleres y visitas técnicas que favorecieron la identificación y la posibilidad que las variedades sean multiplicadas y difundidas en cada provincia, las actividades se realizaron con el MAGAP y organizaciones de productores semilleros de papa, beneficiando a 120 productores de ocho organizaciones locales

CONCLUSIONES

Nuestros resultados nos llevan a concluir que las var. INIAP han reportado mayores rendimientos que la var. Superchola, influenciado también por la época de verano, fertilización adecuada, semilla de calidad y control adecuado de plagas y enfermedades, mejorando su productividad y beneficio/costo por la oportunidad de mercado en el momento de la cosecha. Los productores consideran que las var. INIAP por su comportamiento, rendimiento, sabor y apariencia de los tubérculos tienen una aceptabilidad que generará interés por disponer a corto plazo de semillas que favorezcan sus ingresos.

BIBLIOGRAFÍA

- Pumisacho, M., y Sherwood, S. 2002. El cultivo de la papa en Ecuador. Inst. Nacional de Investigaciones Agropecuarias – INIAP y Centro Internacional de la Papa – CIP.
- Sanabria, L.B., de Mosquera, S.N., y López, C.E.Ñ. 2007. Efecto de niveles de P y K sobre el rendimiento del cultivar ‘Criolla Guaneña’ en el Depto. de Nariño. *Rev. Latinoamericana de la Papa*. 14(1):51–60.
- Valverde, F., y Alvarado Ochoa, S.P. 2009. Manejo del suelo y la fertilización en el cultivo de papa: Experiencias del DMSA. *En: Memorias del curso de producción, procesamiento, comercialización y control de calidad en semilla de papa en el Ecuador (s.p.)*. Inst. Nacional de Investigaciones Agropecuarias – INIAP. Quito, Ecuador.