

EVALUACION AGRONOMICA DE CUATRO CLONES PROMISORIOS Y TRES VARIEDADES DE PAPA (*Solanum tuberosum L.*) CON INVESTIGACION PARTICIPATIVA, EN TRES LOCALIDADES DE LA PROVINCIA BOLIVAR

Monar, C.; Velasco, I. y Guambuquete, I.

Universidad Estatal de Bolívar. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Granja Laguacoto II. Km. 1,5. Vía Guaranda a San Simón

E-mail: cmonar20@yahoo.es

Palabras clave: bastones, materia seca

INTRODUCCION

La papa es el cuarto cultivo alimenticio a nivel mundial y el producto llega a más de mil millones de consumidores, con una producción global de 300 millones de TM (FAO. 2006. Citado por Velasco, I. 2009). En Ecuador, se cultivan 43 500 has, con un promedio de 7,5 TM (INIAP. 2007). En la provincia Bolívar el 90% del sistema de producción es papa – pastos, con una superficie cultivada de 3 500 has y un rendimiento medio de 7,2 TM (Monar, C. 2006). La papa es un cultivo relevante en las cadenas del agronegocio y por su contribución a la seguridad alimentaria. Sin embargo, tiene bajos indicadores de productividad, debido a enfermedades como la lancha (*Phytophthora infestans*), rizoctonia (*Rhizoctonia solani*), virus, etc.; e insectos plaga: gusano blanco (*Premnotripex vorax*) y la polilla (*Tecia solanivora*). Además es evidente el cambio climático, lo que genera períodos de extrema humedad, sequía, vientos, granizadas y heladas. Los cultivares que demandan los segmentos del mercado, tienen una alta dependencia de plaguicidas, incidiendo en la contaminación del ambiente, la salud y altos costos de producción. Cambios en los hábitos de consumo, nuevas exigencias del mercado, variabilidad climática, etc., hacen prioritario fortalecer los procesos de Investigación Participativa (IP), mediante alianzas estratégicas, para generar cultivares precoces, tolerantes a la lancha, sequía, heladas, con características varietales y nutricionales que demandan los diferentes segmentos del mercado para el consumo en fresco, pollerías y la agroindustria.

OBJETIVOS

- Evaluar con IP las principales características morfológicas y agronómicas de cuatro clones promisorios de papa y tres variedades comerciales en tres localidades de la provincia Bolívar.
- Determinar la calidad culinaria de cuatro clones en varias formas de consumo en fresco y en fritura tipo bastones.
- Seleccionar los mejores clones para las zonas agroecológicas de Yagui, Shacundo y Laguacoto de la provincia Bolívar.

METODOLOGIA

El proceso de IP, se realizó en las localidades de Yagui (Cantón San Miguel), Shacundo y Laguacoto (Cantón Guaranda), durante los años 2008, 2009 y 2010. Se aplicó un Diseño de Bloques Completos al Azar, con siete tratamientos (T1: INIAP-Gabriela; T2: INIAP-Natividad; T3: INIAP- Fripapa; T4: C-176-97; T5: C-98-14-8; T6: C- 98-38-12 y T7: C-98-11-6) y tres repeticiones. Las variables que se evaluaron fueron morfológicas, agronómicas y nutricionales. Se hicieron análisis de varianza, prueba de Tukey, IP a través de Matriz de Caritas en floración, poscosecha y usos. Las pruebas de fritura, se efectuaron en restaurantes y pollerías de los cantones de San Miguel y Guaranda y el análisis nutricional proximal, en el INIAP Santa Catalina.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La respuesta de los clones y cultivares de papa en relación al rendimiento evaluado en TM/ha, fueron muy diferentes dentro y entre localidades, lo que confirma que este componente, es una característica varietal y depende de su interacción genotipo ambiente. Las condiciones climáticas de los años 2008 y 2009 en Yagui y Shacundo, fueron relativamente secas, sin embargo en Laguacoto el año 2010, fue muy húmedo, lo que incidió en una mayor incidencia y severidad de la lancha en el testigo INIAP- Gabriela. El rendimiento promedio de las tres localidades más alto, se registró en el cultivar INIAP- Natividad y los clones T4; T5; T7 y T6 (Cuadro 1), por la mayor resistencia al tizón, precocidad, mayor número, tamaño y peso de tubérculos/planta. Los clones de mayor aceptabilidad en el proceso de IP, fueron el T4; T5 y T6 por sanidad y vigor, alto rendimiento, consumo en fresco y fritura en bastones, tubérculos de forma redonda u oblonga, epidermis rosada, pulpa crema o amarilla y ojos superficiales. En atributos de calidad los clones presentaron en promedio 4,5% de cenizas; 8,6% de proteína; 2,3% de fibra y 24% de materia seca.

Cuadro 1. Resultados de la prueba de Tukey al 5%, para comparar los promedios de tratamientos en la variable rendimiento en TM/ha en tres localidades de la provincia Bolívar.

LOCALIDADES						COMBINADO 3 LOCALIDADES	
YAGUI/2008		SHACUNDO/2009		LAGUACOTO/2010			
Trat.	Promedio	Trat.	Promedio	Trat.	Promedio	Trat.	Promedio
T2	51,21 A	T2	35,65 A	T4	38,73 A	T2	41,53 A
T5	40,51 AB	T4	31,87 AB	T5	38,13 AB	T4	35,95 B
T7	39,90 AB	T6	28,08 BC	T2	37,73 B	T5	35,12 B
T4	37,24 AB	T7	27,57 C	T7	37,63 B	T7	35,04 B
T6	33,15 AB	T5	26,71 C	T6	36,03 C	T6	32,42 BC
T3	29,39 B	T3	25,11 C	T3	30,57 D	T3	28,36 C
T1	23,27 B	T1	24,80 C	T1	12,45 E	T1	20,17 D
MG = 36,38 TM (A)		MG = 28,54 TM (C)		MG = 33,04 TM (B)		MG = 32,66 TM	
CV = 17,77%		CV = 4,90%		CV = 0,79%		CV = 11,43%	
Probabilidad **		Prob. **		Prob. **		Prob. **	

Promedios con distinta letra, son estadísticamente diferentes al 5%. MG = Media General.

**** Altamente significativo al 1% entre los tratamientos y entre localidades.**

Código tratamientos: T1: INIAP- Gabriela; T2: INIAP - Natividad; T3: INIAP - Friapa; T4: C-176-97; T5: C-98-14-8; T6: C- 98-38-12 y T7: C-98-11-6.

CONCLUSIONES

Los rendimientos promedios de tres localidades más altos, se registraron en el T2: INIAP- Natividad con 41,53; T4: C - 176-97 con 35,95 y T5: C - 98-14-8 con 35,12 TM/ha. Los criterios de mayor aceptabilidad fueron: sanidad de plantas y tubérculos, ciclo precoz, rendimiento, tubérculos color rosado o rojo, forma redonda u oblonga, pulpa crema y amarilla, ojos superficiales, textura arenosa, cocción rápida, adecuado para consumo en fresco, fritura tipo bastones, proteína 8,6% y materia seca 24%. Finalmente este estudio contribuyó en seleccionar clones promisorios, para mejorar la productividad del cultivo con valor agregado para los diferentes segmentos del mercado de consumo en fresco y pollerías. Los clones seleccionados fueron el T4; T5 y T6 con alta perspectiva de aceptabilidad por los atributos varietales y de calidad.

BIBLIOGRAFIA

- INIAP. 2007. INIAP Natividad nueva variedad de papa para la provincia Bolívar.
- Guambugete, I. 2010. Evaluación de clones de papa en Shacundo. Tesis Ingeniero Agrónomo. Universidad Estatal de Bolívar. Guaranda, Ecuador. Pp. 87.
- Monar, C. 2006. Informe Anual de Actividades. UVTT/C-B. INIAP. Guaranda, Ecuador. Pp. 36.
- Monar, C. 2010. Informe Anual Proyecto Semillas. UEB. Guaranda, Ecuador. Pp. 20.
- Velasco, I. 2009. Evaluación de clones de papa en Yagui. Tesis Ingeniero Agrónomo. Universidad Estatal de Bolívar. Guaranda, Ecuador. Pp. 98.