

Parámetros de estabilidad del rendimiento de seis genotipos de papa (*Solanum tuberosum* L.) en cuatro localidades – Cajamarca

Cabrera, Héctor¹; Vásquez, Víctor²; Colunche, Albarino³

¹ Instituto Nacional de Innovación Agraria – Perú. E-mail: hcabrera@inia.gob.pe.

² Universidad Nacional de Cajamarca – Perú

³ Profesional Independiente – Perú

Introducción

La mejora genética de la papa (*Solanum tuberosum* L.) está orientado en especial a generar cultivares de alto rendimiento comercial y buena estabilidad, aún en presencia de factores bióticos y abióticos adversos, lo que ha permitido satisfacer las demandas de los agricultores, del mercado para consumo fresco y de la agroindustria.

Objetivo

Determinar el comportamiento de 6 genotipos en cuatro ambientes diferentes para identificar aquellos de mayor rendimiento y estabilidad.

Materiales y Métodos

De los cuatro ambientes estudiados en el Distrito de la Encañada, tres experimentos se establecieron en Santa Clotilde (campana 2005-2006), Santa Margarita (campana 2006-2007), Chaquilpampa (campana 2007-2008) y un experimento en Santa Rosa (campana 2012-2013), todos bajo condiciones de secano y en altitudes que variaron entre 2962 msnm a 3175 msnm. Temperaturas promedios 12.99°C a 14.26°C; precipitaciones que fluctuaron entre 96.80 a 153.60 mm y humedad relativa de 65% a 88% respectivamente. Se utilizó el diseño de bloques completos al azar con tres repeticiones por ambiente. La parcela experimental constó de cuatro surcos de 1.0 m de ancho por 3.0 m de largo, y los dos surcos centrales se usó como unidad experimental útil de 6.0 m², los clones utilizados son CAJ004.4, CAJ010.5, CAJ003.4, CAJ010.1, CAJ010.4 y la variedad Canchán, provenientes de la Estación Experimental Agropecuaria Baños del Inca-Cajamarca

Resultados

Hubo significancia estadística ($P \leq 0.01$) para ambientes, genotipos e interacción genotipo x ambiente (IGA). La heterogeneidad entre ambientes estuvo relacionada principalmente con diferencias en altitud, tipo de suelo, temperaturas y precipitación durante las tres campañas de estudio. Los mejores ambientes para la

evaluación de los genotipos fueron Santa Clotilde (2006) Santa Margarita (2008) y Santa Rosa (2013). Las diferencias entre genotipos ($P \leq 0.01$) evidenciaron la existencia de variabilidad genética en rendimiento de tubérculo, y la interacción GA significativa ($P \leq 0.01$) indicó que los genotipos difirieron en comportamiento relativo a través de ambientes

Conclusiones

Los mejores ambientes para la evaluación de genotipos de papa fueron Santa Clotilde (2005-2006) y Santa Margarita (2006-2007) por los altos rendimientos promedios. Dentro de los genotipos evaluados en los cuatro ambientes a través de sus valores de parámetros de estabilidad, se determinó como el más estable, en función del rendimiento, al genotipo experimental CAJ010.4 y CAJ004.4. Los mejores índices ambientales y rendimientos promedio se registraron para las localidades de Santa Clotilde y Santa Margarita.

Referencias bibliográficas

- [1] Becker H C, J Leon (1988) Stability analysis in plant breeding. Plant Breed. Rev.101:1-23.
- [2] Crossa J (1990) Statistical analysis of multilocations trials. Adv. Agron. 44:55-85.