

## ROJA AYACUCHANA INIA-316 NUEVA VARIEDAD DE PAPA RESISTENTE A RANCHA

Green Ayacuchana INIA 316 New variety of potato Resistent a Phytophthora

XXIV Congreso Asociación Latinoamericana de la Papa- ALAP-2010-Cusco (Perú)  
Morote Q.M<sup>1</sup>; Ochante D.C M Instituto Nacional de Innovación Agraria –INIA- Ayacucho,  
 Av. Abancay s/n -Canaan Bajo Ayacucho- Perú email maxmorqk@hotmail.com  
 Palabras clave: Roja Ayacuchana nueva variedad de papa resistente a Rancho

### Introducción

La papa es uno de los cultivos de mayor importancia en el Perú, por ser alimento principal y soporte de la economía de la mayoría de la población, principalmente andina.

La generación de nuevas variedades se vincula con la búsqueda de la productividad sostenible, resistencia a rancho, tolerancia al virus y otras enfermedades bióticas y abióticas que disminuyen los rendimientos especialmente en años lluviosos o húmedos como el 2010, 2007, 2004, 1994 por mencionar la particularidad de alta incidencia del ataque de rancho que han quedado plasmados en la historia peruana de producción de la papa. Donde la resistencia genética de las variedades existentes se ha quebrado y requiere de nuevas variedades con resistencia horizontal a esta enfermedad fungosa

El clon 386549.9 INIA 316 Roja Ayacuchana se ha evaluado durante 10 años en las condiciones de la Sierra peruana, comprobando su resistencia, genética a la rancho, alta productividad, expresada por el alto índice de tuberización

### Materiales y Métodos

El clon 386549.9 se evaluó en un proceso participativo entre los productores de papa, en una serie de experimentos en diferentes localidades de la Sierra peruana

### Ensayos preliminares

Se desarrolló 25 experimentos desde los 2000 a 3900 msnm, evaluando 563 genotipos comparados con 14 variedades testigos locales desde el año 1997 al 2005, en 16 localidades, 12 distritos, cinco provincias de los departamentos de Ayacucho y Apurímac

### Ensayos comparativos

Se evaluaron entre 5 a 35 clones con 4 testigos más difundidos de la zona, Canchan INIA y Yungay desde 2005 al 2008. Se realizó 11 experimentos en diferentes localidades

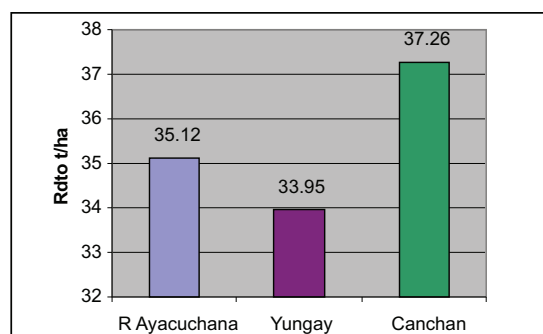
### Parcelas de Comprobación

Durante el año 2006 al 2008 Se instaló una red de ensayos en 12 ambientes de la sierra central del Perú entre 2200 a 3900 m.s.n.m. de altitud, compartiendo los trabajos de comprobación con los productores de papa en los 12 ámbitos diferentes. Se utilizó los diseños experimentales de bloque completo al Azar, bloque completamente randomizado, látice simple y con arreglo factorial en algunos casos, con 3 a 4 repeticiones en cada experimento

Resultados

Gráfico.1 Rendimiento en experimentos preliminares

El clon 386549.9 ha mostrado rendimiento superior a 30 t/ha y la resistencia a rancho, atributos que permitió seleccionar como clon promisorio en ensayos preliminares



## Gráfico 2 Rendimiento en experimentos comparativos

Durante el comparativo entre los clones seleccionados el con 386549.9 ha mostrado alta productividad en comparación con otros clones y similar rendimiento a los testigos locales

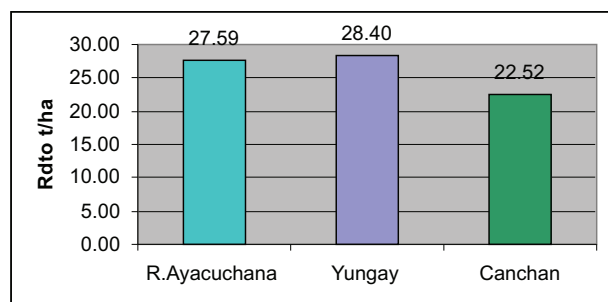
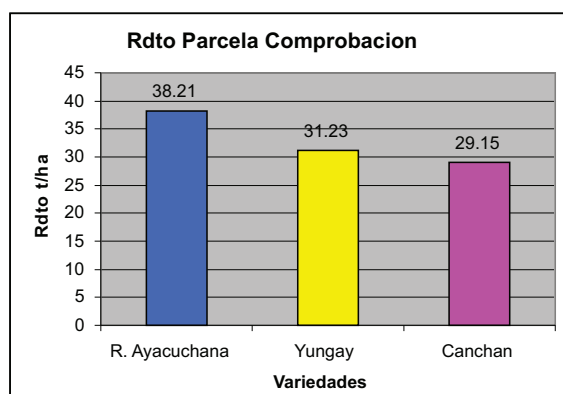


Grafico 3. Rendimiento de variedades en campo de comprobación



Cuadro1. Análisis de Variancia Combinado de 12 localidades, rendimiento t/ha del experimento de Validación Técnica y Económica del clon 386549.9- Roja Ayacuchana

| F DE V                 | GL  | CM     | SIG |
|------------------------|-----|--------|-----|
| Bloques/Repetición     | 25  | 52.21  | ns  |
| Localidad              | 11  | 1214.7 | **  |
| Variedad               | 2   | 829.09 | **  |
| Localidad por variedad | 22  | 37.55  | ns  |
| Error                  | 50  | 43.27  |     |
| Total                  | 110 |        |     |

El análisis de variancia combinado, muestra que las variedades tuvieron rendimientos estadísticamente diferentes en cada localidad. No se encontró significación estadística para la interacción localidad por variedad

**Cuadro2.** Prueba de Significación de Tukey al 0.05 para rendimiento de tres variedades en doce ambientes o localidades

| Variedades    | Rendimiento t/ha | Significación |
|---------------|------------------|---------------|
| Clon 386549.9 | 38.21            | a             |
| Yungay        | 31.23            | b             |
| Canchán       | 29.15            | b             |

Prueba de Tukey al 0.05 muestra que el clon Roja Ayacuchana (38.21 t/ha) supera estadísticamente a las variedades testigo, Yungay (31.23 t/ha) y Canchan (29.15 t/ha), respectivamente (Cuadro 2).

En cuanto a rendimiento por localidad, San José de Parqo superó estadísticamente al resto de localidades con rendimientos significativos (53.19 t/ha), seguido de Quicato con 50.04 t/ha y Muruchukus 41.3 t/ha.

El clon 386549.9 tuvo un comportamiento estable a diferentes niveles de incidencia de racha, cuyos valores de AUDPC fueron de 41.87; mientras que las variedades testigos comerciales mostraron más susceptibilidad a racha, cuyos valores de AUDPC fueron, Yungay 268.75 y Canchan de 560.

## Conclusiones

La nueva variedad INIA 316 Roja Ayacuchana (386549.9) tiene una adaptación a las condiciones agro ecológicas de la sierra Sur, Centro y Norte del Perú, con un rendimiento promedio de 38.21 t/ha, estadísticamente superior a las variedades testigo Yungay (31.23 t/ha) y Canchán (29.15 t/ha)

Se ha encontrado rentabilidad de 102.24 % en la Roja ayacuchana superior a las variedades testigo, Canchán 53.8 % Yungay 58.9 %

La nueva variedad de Papa INIA 316 – Roja Ayacuchana posee resistencia horizontal a la racha, alta capacidad de rendimiento y buena calidad culinaria. El periodo vegetativo es de 130 a 150 días. Su rango de adaptación es desde los 2000 hasta 3900 msnm.

## Literatura citada

1. CRHISTIANSEN, J 1967 El cultivo de la papa en el Perú. Edit. jurídica S.A. Lima – Perú.
2. DE LA PUENTE, G. F ( 1977). "papa". Investigaciones desarrollados en el Perú, informe especial N° 64. Ministerio de Agricultura. Lima – Perú.
3. MATEO, B, J.M. 1,999, La patata, versión Española Madrid, Barcelona, México