

III SEMINARIO PANAMERICANO DE SEMILLAS

NUEVAS VARIETADES DE PAPA PARA COLOMBIA Y PRODUCCION DE  
SEMILLA INSPECCIONADA <sup>1/</sup>

Por Nelson Estrada Ramos <sup>2/</sup>

A - INTRODUCCION

Entre los años de 1.939 a 1.948, se colectaron en el país algunas variedades de la especie S. andigenum y se hicieron varios híbridos que no llegaron a extenderse en cultivos.

De 1.945 a 1.950 con la cooperación del Dr. J.G. Hawkes se hizo la recolección de la mayoría de las variedades nativas de las especies S. andigenum y S. phureja y algunas silvestres. Además, se comenzó la introducción de variedades de la especie S. tuberosum y varias especies silvestres de otros países.

De 1.951 hasta la actualidad, se ha continuado enriqueciendo la colección de especies y variedades y se ha intensificado el trabajo de hibridaciones con la cooperación del Programa Agrícola de la Fundación Rockefeller, llegando a tenerse, en la actualidad, una colección cercana a las 800 variedades que incluye unas 5 especies cultivadas y unas 20 silvestres.

En los primeros años del mejoramiento de variedades se ha tratado de resolver los problemas más críticos como:

- 1 - Resistencia a Phytophthora infestans
- 2 - Resistencia a enfermedades causadas por virus;
- 3 - Precocidad;
- 4 - Rendimiento por superficie;
- 5 - Forma y tamaño del tubérculo.

<sup>1/</sup> Trabajo presentado al Tercer Congreso Panamericano de Semillas. Octubre 18 - 28 de 1.960. Bogotá.

<sup>2/</sup> Jefe Sección Papa, Centro Nacional de Investigaciones Agrícolas (Tibaitatá), Div. Inv. Agr. del Min. de Agricultura de Colombia.

(+) Sin embargo, muchas de las variedades nativas presentan considerable pudrición del tubérculo por condiciones de almacenamiento.

En estos aspectos principales las variedades del agricultor presentan bastantes fallas.

Por otra parte, se ha tratado de conservar en los nuevos híbridos obtenidos, algunas de las buenas características de las variedades nativas como muy buena calidad (sabor), buena conservación en almacenamiento (+), relativa buena resistencia del tubérculo al ataque de la "GOTA" (P. infestans) y cierta rusticidad para adaptarse a diferentes condiciones ambientales.

## B - V A R I E D A D E S

---

### DIACOL - MONSERRATE

Variedad obtenida por hibridación entre las variedades Branca casuca (S. tuberosum) de Brasil, y Pana Blanca (S. andigenum) de Colombia.

Es precoz, con un período vegetativo de 4½ meses, tubérculos con piel de color crema, pulpa crema, ojos superficiales, tubérculos de tamaño grande y forma redonda aplanada.

Excelente calidad, excelente conservación en almacenaje, con resistencia a pudrición y largo período de reposo de los tubérculos. Follaje con alta resistencia de campo a P. infestans (gota), es susceptible al mosaico suave y a virus "Y" que causa necrosis de las de las venas en las hojas. Tiene buenos rendimientos, véase cuadro N° 1. Se adapta bien en los Departamentos de Cundinamarca y Boyacá, en alturas que fluctúan entre los 2.000 y los 2.900 mts. con temperatura de 18° y 12°C. respectivamente. Se entregó a los agricultores en 1.958.

### DIACOL - CUMBAL

Variedad hermana de Monserrate, pero mejor adaptada a las condiciones del sur de Colombia, Departamento de Nariño. Es semitardía, con un período vegetativo aproximado de 5 meses.

Los tubérculos son de tamaño grande, forma redonda ligeramente alargada, piel de color crema, pulpa crema y ojos medianos en profundidad. Es de buena calidad y regular conservación en almacenaje.

El follaje tiene buena resistencia de campo a P. infestans (gota). Es susceptible al mosaico suave. Tiene buenos rendimientos. Véase cuadro N<sup>o</sup> 2. Se adapta entre los 2.000 y los 3.000 mts. de altura con temperaturas promedias de 18<sup>o</sup> y 10<sup>o</sup>C. respectivamente. Fue entregada a los agricultores en 1.960.

#### ALFA

Variedad originalmente venida de Holanda en 1.952. Seleccionada por 6 años entre varios centenares de variedades de S. tuberosum como la más adaptable a Colombia.

Es muy precoz, con un período vegetativo de 3½ meses. Tubérculos de tamaño grande y forma redonda ligeramente angular, con piel de color crema, pulpa crema, ojos superficiales.

El follaje tiene ligera resistencia a P. infestans (gota). La calidad es regular y tiene mala conservación en almacenamiento. Se muestra altamente resistente al mosaico suave y al virus "Y". Ligeramente susceptible al enrollamiento de la hoja. Tiene buenos rendimientos. Se adapta desde los 1.800 mts. de altura con temperatura promedio de 20<sup>o</sup>C. hasta los 2.700 mts. con temperatura promedio de 14<sup>o</sup>C. Se ha recomendado y entregado a los agricultores de la meseta de Popayán, Departamento del Cauca, en el año de 1.959.

#### DIACOL - GUADALUPE

Variedad obtenida por hibridación entre las variedades Branca cascada, (S. tuberosum) del Brasil y Pajarita careta, (S. andigenum) de Colombia

Es semi-tardía, con un período vegetativo de 5 meses. Tubérculos de tamaño mediano a grande, forma redondeada, con piel aspera al tacto, de color crema, pulpa crema y ojos superficiales.

El follaje tiene mediana resistencia de campo a P. infestans (gota). Los tubérculos son de muy buena conservación en el almacenamiento y considerable resistencia a pudriciones.

Es altamente resistente al mosaico suave y ligeramente susceptible al enrollamiento de las hojas y al virus "Y".

Tiene muy buenos rendimientos y se adapta bien a las condiciones de los Departamentos de Cundinamarca y Boyacá, en alturas que oscilan entre los 2.200 mts. y 3.000 mts. con temperaturas promedias de 17<sup>o</sup> y 10<sup>o</sup>C., respectivamente. Se proyecta entregarla a los agricultores en 1.961, después de

seis años de pruebas.

Una ventaja adicional de las variedades mejoradas (híbridos) es que dan un porcentaje mucho más alto de tubérculos de "Primera" (Peso entre 80 y 150 gramos).

### C - MÉTODOS SEGUIDOS PARA LA PRODUCCIÓN DE SEMILLA

Antes de dar la semilla a los agricultores se efectuó una selección en los primeros años, en las estaciones experimentales de investigación. Allí se hacen tres o cuatro inspecciones durante el cultivo arrancando toda planta que aparezca como mezcla o con síntomas de cualquier virus.

Un campo que presente aún el más mínimo porcentaje de infección bacterial (Pseudomonas solanacearum) no se acepta para producción de semilla. Los porcentajes de enfermedades causadas por virus (la suma) oscila del 5 al 30%. Se prefieren campos que hayan tenido menos de 15% de infección.

La práctica de cortar semilla y tratarla con fungicidas se suprimió debido a que estaban contribuyendo a la diseminación de la bacteria Pseudomonas solanacearum y, probablemente, que la de otras enfermedades causadas por virus.

Otras prácticas valiosas que siguen para tratar de controlar en la semilla las enfermedades degenerativas causadas por virus, son las aplicaciones específicas de insecticidas para los áfidos como el "Malathion" y el "Endrín" y el corte del follaje aproximadamente un mes antes de amarillamiento o secamiento normal.

Los mismos sistemas mencionados los sigue la Campaña de Fomento de Papa, en campos más grandes para producción de semilla.

C U A D R O N º I

Comparación del rendimiento de las variedades de Papa Diacol-Guadalupe y Diacol-Monserrate, con dos variedades antiguas, en Tibaitatá, durante siete años. Toneladas Por Hectárea.

VARIETADES	1.954	1.955	1.956	1.957	1.958	1.959	1.960	Pro- me- dio
DIACOL-GUADA- LUPE	-	-	21.0	37.2	43.0	52.0	49.7	40.4
DIACOL-MONSE- RRATE	37.7	41.7	18.4	35.4	41.9	36.0	39.8	35.8
FOCANA BLANCA	27.3	30.3	12.6	28.2	24.5	25.0	27.2	25.0
TUQUERREÑA	29.0	25.2	9.6	26.1	8.0	23.0	17.9	19.8

NOTA:

Los bajos rendimientos en el año de 1.956 se debieron a una época de mucha sequía y los mayores rendimientos de los últimos años a mejores técnicas de cultivos.

C U A D R O      N º 2

Comparación del rendimiento de la variedad de Papa Diacol-Cumbal con la variedad antigua Ojona, durante tres años. Promedios de ensayos en la Estación Experimental de Obonuco y otras once localidades en el Departamento de Nariño. Toneladas por Hectárea.

VARIETADES	1.957	1.958	1.959	Promedio de tres años
DIACOL CUMBAL	20.5	18.6	37.6	25.6
OJONA	12.4	12.3	33.7	19.3