

DETERMINACION DE LAS RESISTENCIAS A "LANCHA"
Y "ROYA" Y OTRAS CARACTERISTICAS GENOPLASMICAS EN PAPA

P O R

MARCO ANTONIO CORONEL ORIJALVA

TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCION DEL TITULO

DE

INGENIERO AGRONOMO

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE INGENIERIA AGRONOMICA Y
MEDICINA VETERINARIA

JUNIO - 1 9 7 0

QUITO - ECUADOR

R E S U M E N

Este trabajo de investigación se realizó en los siguientes sitios:

Para resistencia al ataque de "Lancha":

Estación Experimental "Santa Catalina", situado en el kilómetro 17 al Sur de Quito, se colocaron dos ensayos de resistencia a la enfermedad, uno en la Sección Oriental y otro en el "Lote B3". Además también en la Estación Experimental "Santo Domingo" de Conocoto, de propiedad del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Para observar la resistencia a "Koya":

Haciendas Huagrahuasi y Tainteo, situados sobre la población de Pillaro, en la Provincia de Tungurahua, aquí se ubicaron dos ensayos, uno en cada sitio para observar las reacciones de resistencia, susceptibilidad de las variedades o híbridos de papa al ataque de P. pittieriana. P. Henn.

Para encontrar las características Germoplásmicas: Estación Experimental "Santa Catalina".

Las parcelas en todos los sitios fueron de 3 metros.

En "Santa Catalina" en el "Lote B3" se comportaron como resistentes (con una máxima calificación de 3) 56 muestras de entre 121 sembradas. En la Sección Oriental de la misma Estación, 48 de 129 acusaron calificaciones de hasta 3, o sea se las consideró resistentes.

En Conocoto, 58 se manifestaron resistentes de entre 125 muestras sembradas, con la misma calificación máxima.

De las 128 variedades o híbridos observados en las Haciendas Huagrehuasi y Tasintec, reaccionaron con síntomas de resistencia aparente: CEP 305, CEP 314 y CEP 503 en los dos sitios, frente a CEP-096 y CEP 309 que mas bien sufrieron severamente por el ataque del hongo. Para proceder a la calificación, se ideó una escala doble en la que se tomó en consideración las características de las pústulas y la frecuencia de las mismas en una hoja del tercio inferior de una planta representativa de la parcela. Entre éstos hubo algunos híbridos que se comportaron en forma similar pero con reacciones que requieren una nueva prueba para comprobar la persistencia de su comportamiento.

Se cree que las variedades que actuaron como resistentes, son un buen material para conducir ensayos posteriores sobre este aspecto, así como las susceptibles permitirán evaluar el control químico y las pérdidas de rendimiento que causa la enfermedad.

Las características Germoplásmicas evaluadas en "Santa Catalina" son: precocidad, ciclo vegetativo, intensidad de floración y fructificación, calidad en base a la gravedad específica y características comerciales del tubérculo, dominancia apical, vigor del brote y fecha de aparición del Brote Mínimo Visible (B.M.V.). Además se realizó también ensayos de resistencia a la influencia de la luz difusa en los tubérculos siendo 9 las muestras resistentes al verdeamiento y 11 susceptibles; se hizo una prueba de resistencia al manipuleo habiendo encontrado 57 muestras resistentes frente a 11 susceptibles.

S U M M A R Y

This research work was brought into action on the following places:

LATE-BLIGHT RESISTANCE WORK:

- a.- "Santa Catalina" Experimental Station, 10 miles southward far from Quito; two resistance trials were done at this place, one at the Eastern Section and the other at the B3 Section.
- b.- "Santo Domingo" Experimental Station, Conocoto, property of the Agriculture and Cattle Breeding Ministry.

RUST RESISTANCE WORK:

Two trials located at Tacinto and Huagrahuasi, Píllaro, Tungurahua Province.

DESIRABLE GENEOPLASMIC CHARACTERISTICS:

"Santa Catalina" Experimental Station.

Three-meter width fields were used in all places.

fifty-six samples were considered resistant to late-blight- (with a three top qualification) at Section B3, Santa Catalina Exp. Station among 121 sowed samples.

Forty-eight from one hundred and twenty-nine samples were considered as resistant to late-blight, with a top mark of three at the Eastern Section on the same Exp. Station.

Fifty-eight from one hundred and twenty-five sowed samples showed resistant to late-blight at Santo Domingo Exp. Station, with the same top qualification. The following potato varieties reacted as apparently resistant from a total of one hundred and twenty-eight:

CEP 305, CEP 314, and CEP 503 in both places; on the contrary the varieties CEP 096, and CEP 309 suffered severely by the pathogen attack. The qualification on the rust-resistance work was done on the basis of a double-scale marking. They were considered both pustule characteristics and also their frequency appeared on the lower third of a representative plant.

There were some hybrids or varieties that behaved in the same way but with some reactions that require new trials to verify this behavior.

It's understood that the varieties that acted as resistant are a good material to carry on new trials on this research work. The non-resistant ones will let evaluate chemical control and the yield losses caused by the disease.

The germoplasmic characteristics evaluated at Santa Catalina Exp. Station were: precocity, vegetative cycle, flowering and fruiting intensity, quality based on specific gravity and other tuber commercial characteristics such as apex dominance and sprout strength, and date of appearance of the least visible sprout (B.M.V.)

There were also done resistance trials to the influence of diffused light by the tubers, being nine the samples that showed resistance to the green growing effect caused by the diffuse light; eleven from these samples were susceptible. It was also done a handling resistance proof where fifty-nine samples were resistant and eleven were considered susceptible or sensitive.