

**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS
CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA**

**ESTUDIO DE LOS COMPONENTES GENÉTICOS DE LA RESISTENCIA AL
TIZÓN TARDÍO (*Phytophthora infestans*) (Mont.) de Bary EN PAPA (*Solanum
phureja*) CUTUGLAHUA, PICHINCHA.**

**TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO
AGRÓNOMO**

PABLO ANDRÉS JARAMILLO ARIAS

QUITO – ECUADOR

2015

ESTUDIO DE LOS COMPONENTES GENÉTICOS DE LA RESISTENCIA AL TIZÓN TARDÍO (*Phytophthora infestans*) (Mont.) de Bary EN PAPA (*Solanum phureja*) CUTUGLAHUA, PICHINCHA.

El "Tizón tardío" causado por el oomiceto *Phytophthora infestans* es la enfermedad más importante y de mayor riesgo económico en la papa. En el INIAP, se determinó la aptitud combinatoria general y específica en 6 progenies de papa *Solanum phureja*, mediante los componentes genéticos de la resistencia. Se realizaron los cruzamientos entre materiales de *S. phureja*, y en laboratorio se utilizó folíolos desprendidos de las progenies realizando inoculaciones con una raza compleja de *P. infestans*. Los componentes de la resistencia evaluados fueron: tasa de crecimiento de la lesión (TCL), tamaño de lesión (TL), período de latencia (PL) e intensidad de esporulación (IE). Los resultados obtenidos para TCL, TL y PL, mostraron que tanto para la ACG y ACE mantuvieron diferencias significativas, señalando que la expresión de las variables está regulada por una acción genética aditiva y no aditiva, indicando que tanto los progenitores y las progenies tienen un comportamiento diferente. El progenitor con mejor ACG fue Ch. Amarilla y la familia con mejor ACE fue la progenie 11 (Ch. Negra x Ch. Amarilla).

PALABRAS CLAVES: CRUZAMIENTOS DIALELO, ACG Y ACE, PROGENIE, POLINIZACIÓN

STUDY OF THE GENETIC COMPONENTS RESISTANT TO LATE BLIGHT (*Phytophthora infestans*) (Mont.) of Bary IN POTATO (*Solanum phureja*) CUTUGAHUA, PICHINCHA.

“Late blight” caused by the oomycete *Phytophthora infestans* is the most important and economically harmful disease of potato crop. At the INIAP, the general and specific combinatory aptitude was determined for 6 potato progenies *S. phureja* for resistance regarding Late Blight through by the genetic components of resistance. In greenhouses as well as on field, the crossovers were carried out between the selected material of *S. phureja* and in the laboratory detached leaflets of each progeny were inoculated with a complex breed of *P. infestans*. The components of resistance which were evaluated were: lesion growth rate (LGR), size of the lesion (LS), latency period (LP) and sporulation intensity (SI). The obtained results regarding in the LGR, LS, and PD, showed that GCA as well as SCA presented significant differences, pointing out that the expression in this study is regulated by an additive and non-additive genetic action, which indicates that progenitors as well as progenies behave differently. The progenitor which best ACG was Ch. Amarilla and the family with the best ACE was progeny 11 (Ch. Negra x Ch. Amarilla)

Keywords: CROSSINGS DIALLELIC, GCA and SCA , PROGENY, POLLINATION