



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA VIDA Y DE LA
AGRICULTURA**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS
IASA I**

**TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO
AGROPECUARIO**

AUTOR: JONATHAN GUILLERMO PONCE COLLAHUAZO

**TEMA: EVALUACIÓN DE LA RESISTENCIA A ROYA AMARILLA (*Puccinia
striiformis*) Y ROYA DE LA HOJA (*Puccinia triticina*) EN EL GERMOPLASMA
PROMISORIO DE TRIGO (*Triticum aestivum* L.) DEL INIAP**

**DIRECTOR: ING. NORMAN SORIA I.
CODIRECTOR: ING. FLAVIO PADILLA B.**

SANGOLQUÍ, ENERO 2014

RESUMEN

La presente investigación se realizó en la EESC-INIAP (localidad 1, roya amarilla) y en la Granja Exp. Tumbaco-INIAP (localidad 2, roya de la hoja), en la provincia de Pichincha, durante el período 2012-2013. El objetivo del estudio fue identificar la resistencia a roya amarilla y roya de la hoja del germoplasma promisorio de trigo generado por el Programa de Cereales del INIAP, con el propósito de seleccionar genotipos que presenten resistencia cuantitativa. Para la evaluación de la resistencia en invernadero se inoculó a los genotipos con los aislamientos EC-19, EC-20 para roya amarilla y EC-50, EC-25 para roya de la hoja. En la evaluación de la resistencia en campo se utilizó un diseño de látice triple. Producto de la interacción entre genotipos y los aislamientos EC-19 y EC-50, se generaron 100 tratamientos por localidad, se realizó el análisis de varianza y prueba de Tukey al 5%. Resultado de la evaluación de la resistencia a roya de la hoja se pudieron identificar 48 genotipos con resistencia de Plántula, 10 con resistencia de Planta Adulta Cualitativa y 41 con resistencia de Planta Adulta Cuantitativa. En la evaluación de resistencia a roya amarilla se pudieron identificar 48 genotipos con resistencia de Plántula, 29 con resistencia de Planta Adulta y 22 con resistencia de Planta Adulta Cuantitativa. Además los genotipos 5, 6, 28, 48, 57, 58, 71, 79, 89 y 90 presentan las mejores características de resistencia de tipo cuantitativa.

Palabras claves: Roya amarilla, Roya de la hoja, Resistencia, Plántula, Planta Adulta.

ABSTRACT

This research was conducted at the EESC-INIAP (locality 1, yellow rust) and the Exp. Farm Tumbaco-INIAP (locality 2, leaf rust), in the province of Pichincha, during the period 2012-2013. The aim of the study was to identify resistance to yellow rust and leaf rust of wheat germplasm promising generated Cereals Program of INIAP, in order to select genotypes that present quantitative resistance. For evaluation of resistance in greenhouse were inoculated genotypes with EC-19, EC-20 isolates for yellow rust and EC-50, EC-25 for leaf rust. In the evaluation of field resistance was used a triple lattice design. Product of the interaction between genotypes and isolates EC-19 and EC-50, were generated 100 treatments by locality, analysis of variance and Tukey test at 5% was performed. Result of the evaluation of resistance to leaf rust was identified 48 genotypes with seedling resistant, 10 with Adult Plant Qualitative resistance and 41 with Adult Plant Quantitative resistance. The evaluation of resistance to yellow rust was identified 48 genotypes with seedling resistant, 29 with Adult Plant resistant, and 22 with Adult Plant Quantitative resistance. Furthermore the genotypes 5, 6, 28, 48, 57, 58, 71, 79, 89 and 90 presented the best characteristics of quantitative type resistor.

Keywords: Yellow rust, Leaf rust, Resistance, Seedling, Plant Adult.