



**PROYECTO DE RESISTENCIA DURADERA  
PARA LA ZONA ANDINA, "PREDUZA"**

**INFORME ANUAL DE SUBPROYECTOS 2002**

**Daniel L. Danial  
Quito, Ecuador  
Marzo 2003**

**PROYECTO DE RESISTENCIA DURADERA  
PARA LA ZONA ANDINA, "PREDUZA"**

**INFORME ANUAL DE SUBPROYECTOS 2002**

**Daniel L. Danial  
Quito, Ecuador  
Marzo 2003**

PREDUZA, es el Proyecto de Mejoramiento para Resistencia Duradera en Cultivos de las zonas altas en la Región Andina. PREDUZA, es ejecutado por "The Plant Breeding Department of the Wageningen Agricultural University", the Netherlands y financiado por el Ministerio Holandés de Desarrollo y Cooperación, con su siglas en Holandés DGIS. PREDUZA, tiene su sede en Quito-Ecuador y esta relacionado con el Mejoramiento de los cultivos altos en la región

Dirección de PREDUZA  
P/a CIAT, Avs. Eloy Alfaro y Amazonas. Edificio del Ministerio de Agricultura (MAG), cuarto piso, oficina 401, Quito-Ecuador  
Tel-fax: 593-2-500316/541997  
e-mail: [ddanial@ciatfza.org.ec](mailto:ddanial@ciatfza.org.ec)  
web: [www.preduzza.org](http://www.preduzza.org)

Cita Correcta: Informe Anual de Subproyectos PREDUZA, 2002, D. L. Danial, 341 páginas.

## **INCREMENTO DE SEMILLA DE MATERIALES HARINOSOS RESISTENTES A *F.MONILIFORME* EN ECUADOR**

**Zambrano José Luis, Yáñez Carlos, Caicedo Marlon y Heredia Jorge**

Programa de Maíz, Estación Experimental Santa Catalina (EESC), Panamericana Sur Km 14. INIAP. Quito, Ecuador.

### **Resumen**

En la Sección Oriental de la EESC se sembraron, en pequeñas parcelas de entre 6 y 7 surcos de 10m de largo, cuatro materiales harinosos promisorios con resistencia a *F.moniliforme*, tres blancos y un amarillo. En cada parcela se realizó la mayor cantidad posible de polinizaciones manuales "planta a planta" con el fin de evitar contaminación o el cruzamiento aleatorio entre los materiales. Posteriormente se realizó una selección de las plantas polinizadas y al momento de la cosecha se seleccionaron mazorcas sanas, sin ataque de insectos u hongos, con hileras uniformes y tipo de grano harinoso. La semilla obtenida se empleará en futuras evaluaciones con productores en San José de Minas, en la Provincia de Bolívar y en la Sección oriental de la Estación.

### **Antecedentes**

El Programa de Maíz dispone de varios materiales harinosos promisorios que en el ciclo anterior presentaron promedios de pudrición de mazorca, con inoculación artificial, de entre 24 y 30 %, considerados bajos con respecto a los testigos harinosos cuyos promedios oscilan entre 54 y 73 % de pudrición. El Programa no cuenta con suficiente semilla remanente de estos materiales para evaluarlos en diferentes zonas productoras y con un mayor número de productores por lo que es necesario incrementar la reserva de semilla.

### **Metodología**

En la Sección Oriental de la Estación se sembraron: Cruza 1 (SGG X (Pob.85x ECU-573)), Cruza 2 (Pob.blanco blandito X (I-160x ECU-573)), Cruza 3 (SGG X (I-160x ECU-573)) y una Recombinación de líneas amarillo harinoso (RIs1) resistentes a *F.moniliforme*.

Cada material se dispuso entre 4 y 7 surcos de 10 m de largo, a 0,8 m entre surco y a 0,25 m entre planta y planta. En cada parcela se realizó la mayor cantidad posible de polinizaciones manuales "planta a planta" con el fin de evitar la contaminación entre las parcelas. Posteriormente se realizó una selección de las plantas polinizadas, eliminándose las mazorcas de plantas pequeñas o atípicas. Al

momento de la cosecha se seleccionaron mazorcas sanas, sin ataque de insectos u hongos, con hileras uniformes y tipo de grano harinoso.

El manejo agronómico del ensayo fue el recomendado por el Programa de Maíz, para una densidad de siembra de 50.000 plantas por hectárea, con fertilización de 80 kg de N y 40 kg de  $P_2O_5$ , control de malezas preemergente con Gesaprim 80 (Atrazina, i.a) en dosis de 2 kg/ha y luego controles manuales que estuvieron de acuerdo a la incidencia de malezas

### **Resultados y discusión**

Se realizaron 637 polinizaciones manuales y luego de la selección en planta y mazorca se obtuvieron 28 mazorcas de la cruza 1, 10 de la cruza 2, 30 de la cruza 3 y 80 de la recombinación de Ls1 amarillo harinoso.

### **Conclusiones y Recomendaciones**

La semilla obtenida se empleará en futuras evaluaciones con productores en San José de Minas y en la Provincia de Bolívar. En la Sección oriental de la Estación se continuará incrementando semilla y seleccionando para tipo de grano harinoso, resistencia a pudrición de mazorca y rendimiento.