



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

**INFORME ANUAL DE SUBPROYECTOS 2003**

**Daniel L. Danial  
Quito, Ecuador  
Febrero 2004**

**PREDUZA**, es una fundación sin fines de lucro, establecida por la Universidad de Wageningen, Holanda, dedicada a mejorar las condiciones de vida y bienestar de las comunidades agrícolas andinas. PREDUZA es ejecutado por el Laboratorio de Mejoramiento de Plantas, Wageningen University y financiado por el Ministerio Holandés de Desarrollo y Cooperación, con sus siglas en Holandés DGIS. PREDUZA, tiene su sede en Quito-Ecuador y esta relacionado con el Mejoramiento de los cultivos altos en la Región Andina.

Dirección de Fundación PREDUZA  
P/a CIAT, Avs. Eloy Alfaro y Amazonas. Edificio del Ministerio de Agricultura (MAG), cuarto piso, oficina 401, Quito-Ecuador  
Tel-fax: 593-2-2500316 / 2509978  
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, 2003, D. L. Danial, 313 páginas.

## **INCREMENTO DE SEMILLA DE MATERIALES DE GRANO HARINOSO Y SEMIDURO 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. e-mail: [maiziniapa@ccessinter.net](mailto:maiziniapa@ccessinter.net)

### **Resumen**

En la Sección Oriental de la EESC se sembraron seis materiales harinosos y tres morochos o semiduros promisorios con resistencia a *F.moniliforme*. 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 y tipo de grano uniforme. La semilla obtenida se empleará en futuras evaluaciones con productores en San José de Minas, en la Provincia de Chimborazo y en la sección oriental de la Estación.

### **Introducción**

El Programa de Maíz ha desarrollado varios materiales harinosos y morochos que en evaluaciones anteriores han demostrado resistencia a la pudrición de mazorca (*F.moniliforme*). Al mismo tiempo ha identificado e introducido desde Bolivia ciertos materiales que presentan buena resistencia a esta enfermedad. 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)), Recombinación de líneas S1 amarillo harinoso (RIs1), Sintético A (Pob.86x I-176), Sintético B (Pob.86x I-176), Pob85 x ECU-573, Aychasara y Sintético 3 de Bolivia, resistentes a *F.moniliforme*.

Cada material se dispuso entre 6 y 10 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 y tipo de grano uniforme.

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<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, control de malezas preemergente con Gesaprim 80 (Atrazina, i.a) y luego controles manuales que estuvieron de acuerdo a la incidencia de malezas

### **Resultados y discusión**

Se realizaron 1558 polinizaciones manuales y luego de la selección en planta, en mazorca y del desgrane se obtuvieron: 2.4kg de semilla de Cruza 1, 1kg de Cruza 4.2kg de Cruza 3, 4.8kg de RIs1, 4.8kg de Sintético A (Pob.86x I-176), 2.5kg de Sintético B (Pob.86x I-176), 1.6kg de Pob85 x ECU-573, 1.1kg de Aychasara y 1.5kg de Sintético 3 de Bolivia.

### **Conclusiones y recomendaciones**

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