

Mejoramiento participativo de los sorgos en Nicaragua

En las zonas más áridas de Nicaragua, el sorgo de grano blanco es el primer cereal alimenticio para las familias campesinas de bajos recursos. Los principales problemas de producción son la irregularidad y escasez de las lluvias, la baja fertilidad de los suelos, el bajo acceso a los insumos, los daños causados por plagas y enfermedades. Además, los productores cuentan con muy pocas variedades adaptadas a estas condiciones que poseen las calidades de grano y rastrojo adecuadas a los usos locales.

En este contexto, el CIAT y el CIRAD han lanzado un proyecto de mejoramiento participativo de los sorgos para un periodo de cuatro años (2002–2006), en colaboración con varios grupos organizados de productores y ONGs. El Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria INTA está también involucrado a través de su programa nacional en sorgo y sus equipos regionales.

El proyecto interviene en tres zonas secas de Nicaragua:

- Somoto (Dep. Madriz): agricultura de laderas, gran diversidad sociológica y agro-ecológica
- Ciudad Darío (Dep. Matagalpa): relieve ondulado, pequeñas explotaciones agrícolas familiares
- Villa Nueva (Dep. Chinandega): llanos del Pacífico, ganadería dominante, explotaciones agrícolas de tamaño medio.



Objetivos

1- Desarrollar variedades adaptadas a los sistemas de cultivos locales para diferentes tipos de sorgo:

- Sorgo fotosensitivo de ciclo largo y grano blanco (Millón)
- Sorgo de grano blanco de ciclo corto (Sorgo tortillero)
- Sorgo escobero
- Sorgo de doble propósito (grano para alimentación humana y rastrojo de calidad para alimentación animal).

2-. Desarrollar y aplicar métodos específicos de selección y evaluación de variedades con los productores.

3- Capacitar a los grupos de agricultores e instituciones socios sobre estos métodos participativos.

Productos esperados

1- Para cada zona de trabajo, se propone un conjunto de 4-5 variedades respondiendo a los criterios de selección definidos por los agricultores.

2- Diversificación de la oferta de variedades al nivel nacional.

3- Creación de una Red nacional de instituciones interesadas y/o involucradas para manejar actividades de selección participativa.

Dispositivos

Los ensayos de evaluación participativa de nuevas variedades están conducidos en finca de productores bajo las prácticas comunes de la zona. El trabajo se desarrolla en tres etapas: evaluación por los productores en campo a madurez, toma de datos agronómicos por el equipo técnico y pruebas culinarias de tortillas.

La selección participativa implica a un número reducido de productores expertos voluntarios. Los objetivos de selección, y a veces, los progenitores de las cruas, son co-definidos entre investigadores y agricultores. Las cruas y las generaciones sin selección se realizan en época seca en la estación experimental del CNIA-INTA en Managua. Las generaciones sometidas a selección están conducidas « in-situ » en parcelas campesinas.

Al final de cada ciclo agrícola, un taller de devolución de resultados está organizado en cada sitio de trabajo con todos los actores. Los investigadores presentan la síntesis de todos los resultados obtenidos en el sitio, se discuten estos resultados entre todos, luego se planifican las actividades del próximo ciclo de manera consensuada.

Resultados al final de tres ciclos agrícolas

De ocho en 2002, el número de productores experimentadores en sorgo ha alcanzado 150 durante el ciclo 2004. Gracias a nuevas colaboraciones con instituciones locales, el proyecto se extendió a todas las zonas secas de la región Norte del país.

Cuatro variedades de sorgo tortillero desarrolladas por el CIRAD en África han mostrado una excelente adaptación a las condiciones locales y recibieron una muy buena aceptación por los agricultores, entre otros por su precocidad y calidad de grano. En las condiciones de producción de los pequeñas productores, estas variedades superan en rendimiento a la variedad comercial Tortillero Precoz de + 25%.



Evaluación participativa de variedades de sorgo tortillero en El Mamel (Totogalpa). © H. Hocdé

Los productores y los investigadores han identificado otras líneas promisorias para los sorgos de tipos escobero, doble propósito y millón.

Esquemas de selección participativa utilizando los métodos pedigrí y recurrente han sido definidos y están aplicados en dos localidades, con el propósito de combinar las características interesantes de los cultivares locales con las características deseadas provenientes de los sorgos africanos tal como precocidad, calidad de grano y resistencias a plagas.

Socios del proyecto

Donantes : Ministère des Affaires Etrangères France

Institutos de investigación: CIAT, CIRAD, INTA

Organizaciones de productores: Union Nacional de Agricultores y Ganaderos (UNAG), Asociación de Agricultores Promotores de Totogalpa (ASOPROT), Colectivos de Productores Experimentadores Comunitarios (CPEC)

ONG nacionales: CIPRES, INSFOP-UNICAM, NITLAPAN

Universidades: Universidad Centro-Americana (UCA)

Contacto

Gilles Trouche
Proyecto CIAT-CIRAD
AA 6713, Cali, Colombia
Tel.: (57) 2 445 0000
g.trouche@cgiar.org