



Boletín Divulgativo No. 210
Estación Experimental "Portoviejo"
Octubre, 1990

Ing. José Arroyave A.

ASOCIACION MAIZ—CAUPI
SISTEMA DE CULTIVO IDEAL PARA LA
PROVINCIA DE MANABI



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
E C U A D O R

INIAP - Estación Experimental Portoviejo

ASOCIACION MAIZ—CAUPI
SISTEMA DE CULTIVO IDEAL PARA
LA PROVINCIA DE MANABI

*Ing. José Arroyave A. **

La explotación de cultivos en sistemas de siembras asociadas es una práctica agrícola tradicional en nuestro medio, destacándose la Asociación maíz-caupí (trepador), que es efectuada principalmente por agricultores de limitados recursos económicos, con la finalidad de tener productos para la alimentación diaria y como fuente de ingresos para satisfacer otras necesidades, constituyendo en sí una agricultura de subsistencia.

A pesar de su tradicionalidad, en muchos casos este sistema poco ha contribuido a satisfacer los requerimientos económicos de sus beneficiarios, debido principalmente al desconocimiento de técnicas culturales y agronómicas que permitan hacer un uso eficiente de estos cultivos, del suelo, de insumos y otros factores de desarrollo, para obtener más y mejores cosechas y consecuentemente lograr una buena rentabilidad.

Con esta finalidad y en base a las experiencias logradas por el INIAP (Estación Experimental Portoviejo) se entregan las siguientes recomendaciones para un mejor aprovechamiento de la asociación maíz-caupí (trepador).

* Jefe del Dpto. de Suelos y Manejo de Agua. Estación Experimental Portoviejo del INIAP.

SUELOS Y SU PREPARACION

La Asociación prospera adecuadamente en diversos tipos de suelos, pero más favorable son los francos o franco-limosos, los cuales tienen una proporción adecuada de arcilla; también desarrolla muy bien en suelos arcillosos pero con buena preparación del terreno.

VARIEDADES:

Para esta asociación se puede recurrir a variedades de maíz de grano amarillo como la "INIAP-527" o de grano blanco como la "INIAP-528" y a la variedad de caupí criollo "varero".

SIEMBRA

El éxito de esta práctica está condicionado al uso de semillas de buena calidad y de las distancias e intervalos de siembra del maíz con relación al caupí.

En época de lluvias y en terrenos francos puede sembrarse directamente sin preparar el suelo. Bajo condiciones de riego y en terrenos arcillosos, es necesario preparar el suelo con un pase de arado, uno de rastra y el correspondiente surcado a dos metros.

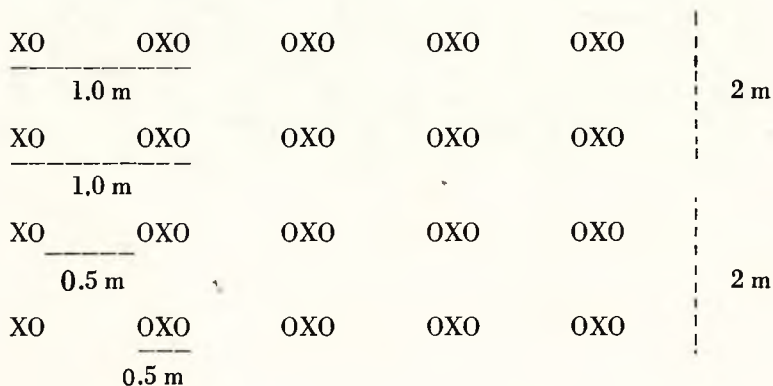
Antes de sembrar, seleccione las semillas mejor conformadas y de buen peso, exentas de daños de insectos. Mezcle las semillas de maíz o caupí con Furadan 3F en proporción de 10 cc por cada libra de semillas. Esto preservará del ataque de insectos a los cultivos durante unos 20-25 días.



Las hileras o surcos de siembra de ambos cultivos se ubicarán a dos metros de separación. Los sitios de siembra para el caupí se establecerán a metro de distancia dentro de las hileras, en la parte superior y a un solo costado de los surcos. Deposite tres semillas de caupí en cada sitio.

El maíz puede sembrarse simultáneamente con el caupí o hasta 10 días después; ubique los sitios para el maíz aproximadamente a 25 cm y a ambos lados de los del caupí, depositando tres o cuatro semillas de maíz en cada lado. Fig. 1.

Figura 1. Sistema de siembra de la Asociación maíz-caupí (Trepador)



X SITIOS CAUPI

O SITIOS MAIZ

RALEO

Doce o quince días después de emergidas las plantas proceda a efectuar el raleo, dejando dos plantas de caupí y tres de maíz, escogiendo las mejores. Esto proporcionará 10.000 plantas de caupí y 30.000 de maíz por hectárea.

COMBATE DE MALEZAS

Los cultivos deben estar completamente libres de malezas, especialmente durante los primeros 40 días, para mantener las condiciones favorables de desarrollo y crecimiento de las plantas. El control de malezas puede realizarse manualmente a intervalos de 15 a 20 días (tres deshierbas), o también mediante el uso de herbicidas en aplicaciones de pre-emergencia de 40 cc de Dual + 40 g de Afalón o Lorox por cada 20 litros de agua, inmediatamente después de la siembra.

FERTILIZACION

Para conocer el tipo y la cantidad de fertilizantes que debe aplicarse al sistema, es necesario realizar un análisis químico del suelo*. Sin embargo, para las condiciones generales del Valle del Río Portoviejo, se recomienda aplicar inmediatamente después del raleo dos sacos de urea (45^o/o N) por hectárea, en hoyos o en cobertura a un costado de las plantas de maíz (10 gramos por hoyo o por sitio de maíz). El caupí, por sus características de leguminosa, generalmente no necesita ser fertilizado.

* Laboratorios de Suelos del INIAP

COMBATE DE INSECTOS Y HONGOS (ENFERMEDADES)

La asociación está sujeta al ataque de diferentes clases de insectos y enfermedades. Durante el ciclo vegetativo de ambos cultivos, la presencia de crisomélidos (mariquitas, vaquitas o tortuguitas), empoasca (cigarritas o loritos verdes) y gusanos cogolleros, puede controlarse con aplicaciones de 30 gramos de Sevin, Dicarban, Carbaril o Carbasol, o de 30 centímetros cúbicos de Lorsban o Pirinex por cada 20 litros de agua. Desde la emergencia de las plantas hasta la floración pueden requerirse de dos a tres aplicaciones; evite las aplicaciones posteriores de insecticidas puesto que provocan la caída de flores en el caupí o dejan residuos tóxicos para los humanos.

Para prevenir enfermedades del caupí como "cenicilla" se puede aplicar cualquiera de los siguientes productos: Afugan 10 cc, Nimrod EC 15 cc, Morestan 10 g, o Azufre micronizado 80^o/o 75 g por cada 20 litros de agua, a partir de los 30 días de emergidas las plantas; tres o cuatro aplicaciones pueden ser suficientes.

RIEGOS

El normal abastecimiento de agua es uno de los factores de mayor importancia en la producción del sistema maíz-caupí; para las condiciones de clima y suelos generalmente existentes en el Valle del Río Portoviejo se recomienda aplicar riegos a intervalos de 8 a 10 días en la etapa de desarrollo hasta la formación de las primeras vainas de caupí y a intervalos de 12 a 15 días, posteriormente.

COSECHA

El caupí se cosechará en estado de vainas verdes y el maíz en estado de choclo.

Bajo las condiciones de manejo indicadas, puede lograrse una producción de 20.000 mazos (20 vainas) de caupí y 20.000 choclos comerciales por hectárea.

OBSERVACIONES

Se recomienda especial cuidado en el manejo de los agroquímicos por los peligros de intoxicación que pueden sufrir los usuarios y por los daños que se pueden ocasionar al medio ambiente.



“ El Proteca es un esfuerzo del Gobierno Nacional para elevar los niveles de producción y productividad del sector rural, mediante la integración de las actividades de investigación, extensión agropecuaria, producción de semillas y la capacitación de técnicos y agricultores”.

PRODUCCION

DEPARTAMENTO DE COMUNICACION SOCIAL DEL INIAP

Castilla 2600 – Quito - Ecuador

Boletín Divulgativo No. 210

Octubre, 1990

AdeR.