



Proyecto para el Apoyo a Pequeños Agricultores en la Zona Oriental (PROPA-Oriente)

BARRERAS VIVAS

Guía Técnica 7



¿POR QUÉ USAR BARRERAS VIVAS?

Las barreras vivas constituyen parte de diversas actividades y técnicas dentro del manejo integrado de plagas (MIP) que tienen como principal función el control de plagas. Estas son obstáculos físicos, que además de esa función, protegen los cultivos contra la acción del viento. En zonas de ladera, sirven de barreras físicas para el control de la erosión del suelo.

CÓMO AYUDAN LAS BARRERAS VIVAS AL CONTROL DE PLAGAS

Sin lugar a duda, uno de los problemas más difíciles de combatir en los cultivos hortícolas es la incidencia de virus, transmitidos por insectos como la mosca blanca y los áfidos.

Los virus transmitidos por insectos se clasifican en **resistentes y no resistentes**. Los virus no resistentes se transmiten en las piezas bucales de los insectos (estiletes en el caso de los

chupadores), donde pueden permanecer viables desde pocos minutos, hasta varias horas.

En cuanto los virus resistentes, en cambio, pasan al interior del insecto y de ahí a la saliva, para ser inoculados en otros hospedantes.



Fig. 1 Barrera viva en plantación de pepino

PLANTAS RECOMENDABLES PARA BARRERAS

Plantas de doble propósito (por ejemplo que sirvan como barrera y además de alimento para el ganado)

En tal sentido las barreras vivas de zacate (Elefante, King Grass y Napier morado) o sorgo (de porte alto) ofrecen una buena alternativa. Entre más cerca se establezcan entre sí, más protegerán los cultivos.



Fig. 2 Pasto Elefante

Está comprobado que el uso de barreras de gramíneas alrededor de los cultivos de hortalizas ayuda al control de enfermedades causadas por virus, sobre todo aquellas transmitidas por áfidos, que transmiten el virus de forma no resistente.

Especies Recomendadas

Para la elección de especies se debe considerar:

-  Plantas que alcancen alturas no menores a 2 mt.
-  Crecimiento rápido y vigoroso
-  Que no se vean afectadas por las mismas plagas que atacan al cultivo de interés.



Fig. 2 Terreno preparado 30 días antes de establecer el cultivo

ESTABLECIMIENTO DE BARRERAS VIVAS

1. Preparación del material vegetativo

Si se utiliza semilla se debe garantizar que esté previamente tratada contra plagas del suelo. Cuando se utiliza material vegetativo, el tallo se corta en secciones de 30 ó 40 cm En el caso de zacates, una buena práctica es clasificar la semilla (tallos); se separan los tallos gruesos de los delgados y se siembran por separado.

Esto permite mejor uniformidad de plantas y aprovechamiento del fertilizante.



Fig. 4 Siembra de cultivos con barrera ya establecida de Sorgo

2. Condiciones del lugar de siembra

El terreno debe estar libre de malezas y con el sistema de riego funcionando para garantizar que el zacate o sorgo no se pierda por falta de humedad, si estamos en época seca



Fig. 5 Cultivo de tomate protegido con barrera viva

3. Siembra del material vegetativo

Una vez se garantice buena humedad en el suelo se procede a la siembra de la barrera viva.



Fig. 6 Barrera viva de Napier Morado, 2 meses después de siembra

El establecimiento de la barrera viva debe comenzar 20 ó 30 días antes de establecer en cultivo de interés. Un mes después de la siembra es aconsejable fertilizar con una fórmula rica en fósforo para favorecer el desarrollo de raíces y acelerar el crecimiento de la barrera viva.



Fig. 7 Terreno Listo para siembra utilizando barrera viva y sistema de riego instalado

Para que sean barreras efectivas, deberá de sembrarse 2 ó 4 según la disponibilidad de material y con hileras distanciadas cada 20 cm, tratando que la barrera tenga 60 cm de m de ancho.

4. Factores a tomar en cuenta al establecer barreras vivas.



Al decidirse por una especie en particular, se deben priorizar aquellas que sean de doble propósito.



La barrera se debe manejar como un cultivo más.



Realizar de forma programada actividades básicas como poda y fertilización.



Cuando se establecen zacates, se debe evitar la diseminación de semillas en la parcela, esto se logra a través de la poda o corte del material vegetativo.

COSTOS DE ESTABLECIMIENTO DE ZACATE DE CORTE

Los datos que se muestran en la siguiente tabla están calculados para el establecimiento de 100 metros lineales de barrera viva de pasto de corte a hilera de tres.

Tabla 1 Materiales y costos para establecer 100 mts. Lineales de barrera viva

DETALLE	UNIDAD	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
Material vegetativo	kg.	0.5	100	\$ 50.00
Transporte	Flete	25	1	\$ 25.00
Preparación de material (corte)	D/H	5	3	\$ 15.00
Siembra y fertilización	D/H	5	7	\$ 35.00
Primera fertilización (fórmula 15-15-15)	kg	0.4	25	\$ 10.00
Total				\$139.00



Fig. 8 Utilización de barreras vivas en parcelas diversificadas de hortalizas

IMPORTANCIA DE LAS BARRERAS VIVAS



Contribuye en el manejo integrado de plagas



Protegen los cultivos contra plagas y la acción del viento



Sirve de barreras vivas físicas para el control de la erosión del suelo en zonas de laderas.

IMPORTANCIA DE OTRAS PLANTAS

Se recomienda el uso de plantas aromáticas como marigol para el control de nematodos, ya sea como barrera viva o como cultivo en asocio.



Fig. 9 Utilización de plantas repelentes como barrera viva (flor de muerto) ver guía # 13



Dirección de Edición: Shinichi Kondo, Experto de JICA, Edición: Ing. Cesar Orlando Mejicano, Ing. José Roberto Campos, Ing. Víctor Eli Zelaya, Extensionistas de CENTA; Diseño Grafico: María de los Ángeles Campos, CENTA Región IV.

Contáctenos:

Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal (CENTA), Gerencia de Transferencia de Tecnología
Tel: 2302-0250; E-Mail: gtransferencia@centa.gob.sv

*Página WEB: <http://www.centa.gob.sv/sidia/inicio.html>