FLORA ADVENTICIA EN UNA GRANJA INTEGRAL CAFETALERA DE GUANTÁNAMO

Noris López

Laboratorio Provincial de Sanidad Vegetal. Carretera a Santiago de Cuba, Km 2½, Guantánamo

RESUMEN

En el período de febrero a mayo de 2001 se realizó el registro de malezas a todas las áreas cafetaleras de la Unidad Básica de Producción (UBP) Los Sánchez, de la granja integral La Gloria de la EMA El Salvador, provincia de Guantánamo, con el objetivo de conocer el comportamiento de la flora adventicia de esta zona, caracterizarla y efectuar el registro de malezas. La composición de malezas la caracterizaron 32 especies, agrupadas en 28 géneros y 15 familias, donde el 44% eran dicotiledóneas anuales. Se definieron seis tipos de enmalezamientos a saber: dicotiledóneas anuales, dicotiledóneas perennes, gramíneas anuales, gramíneas perennes, bejucos y leñosas, las cuales se presentan también en asociaciones heterogéneas dentro del ecosistema del cultivo. Se destacan por el área que invaden en forma dominante Paspalum conjugatum *Berg*, Phyla nodiflora *(L.) Greene,* Pseudelephantopus spicatus *C. F. Baker*, Alternanthera tenella *Colla*, Mikania cordifolia *(L. F.) Willd y* Petiveria alliacea *L. Los resultados demuestran que el registro de malezas en áreas representativas resulta de interés para la ejecución de su combate en función del programa fitosanitario integral para este cultivo.*

Palabras clave: *malezas, café, registro*

ABSTRACT

A weeds register of different coffee plantations was carried out in Guantánamo province, from February to May of year 2001, in order to determine the weed flora composition of this zone. The area was characterized by 32 species, grouped in 28 genera and 15 families, 44% of them were annual dicotyledoneus or broadleaves. Six types of weeds were defined as: annual dicotyledoneus, perennial dicotyledoneus, annual grasses, perennial grasses, bindweeds and woody species, which appeared also in heterogeneous associations inside the crop ecosystem. A flora adjusted to soils and climatic conditions of the coffee fields was defined, where Paspalum conjugatum *Berg,* Phyla nodiflora *(L.) Greene,* Pseudelephantopus spicatus *C. F. Baker*, Alternanthera tenella *Colla,* Mikania cordifolia *(L. F.) Willd and* Petiveria alliacea *L. were prevailing species. Results show that weed registers on representative areas, have special interest for the execution of their control in coffee integrated plant protection programs.*

Key words: *weeds, coffee, record*

INTRODUCCIÓN

El cafeto (*Coffea arábica* L.) es uno de los cultivos de mayor importancia económica en el país, ya que constituye una considerable fuente de ingresos de divisas en la agricultura cubana y dentro de ella en la provincia de Guantánamo, donde es uno de los principales renglones al que se dedican importantes recursos económicos y humanos.

Una agricultura tecnificada requiere del control de malas hierbas entre sus prácticas. El café, al igual que otros cultivos, se ve sometido a un nivel de competencia por parte de ellas, la mayoría de las cuales son específicas para el cultivo, reducen los rendimientos al competir por el espacio, la luz, el agua y los nutrientes, además de ser hospederas de plagas y enfermedades [Labrada, 1996].

Plantas muy próximas desde el punto de vista botánico pueden ser diferentes en cuanto a su ciclo biológico, modo de propagación y comportamiento frente a los diferentes medios de lucha, donde un gran número de especies, por su alta capacidad de reproducción y adaptación, constituyen un grave problema para la agricultura [Fuentes y Sánchez, 1999].

Pérez *et al*. (1986) han instruido metodológicamente la ejecución del registro de todas las malezas en áreas representativas más generales del cultivo para conocer la distribución y composición de los enmalezamientos.

El presente trabajo tiene como objetivos determinar la flora adventicia en los cafetales de Guantánamo, caracterizarla y efectuar el registro de enyerbamiento de las principales especies.

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo se realizó en la UBP Los Sánchez de la granja integral La Gloria en la EMA El Salvador, de febrero a mayo de 2001. Se muestrearon 13,42 ha representa-

tivas en plantaciones de café de la variedad Bourbón con veinticuatro años de edad, sembradas a una distancia de plantación de 2 x 2 m, bajo sombra media con predominio de búcaro (*Erythrina* spp.).

Para determinar el tipo de malezas asociadas al cultivo y el grado de enyerbamiento se realizaron muestreos en los que se aplicó la metodología del INISAV por la escala de Maltsev [Pérez *et al.*, 1986], para lo cual se recorre el área diagonalmente y se anotan todas las especies de malezas observadas, a las que se les designa el grado de enyerbamiento que corresponde de acuerdo con la siguiente escala:

Grado 1: Malezas aisladas, débil enmalezamiento, hasta un 5% de cobertura.

Grado 2: Mediano enmalezamiento, de 6 a 25% de cobertura.

Grado 3: Fuerte enmalezamiento, de 26 a 50% de cobertura.

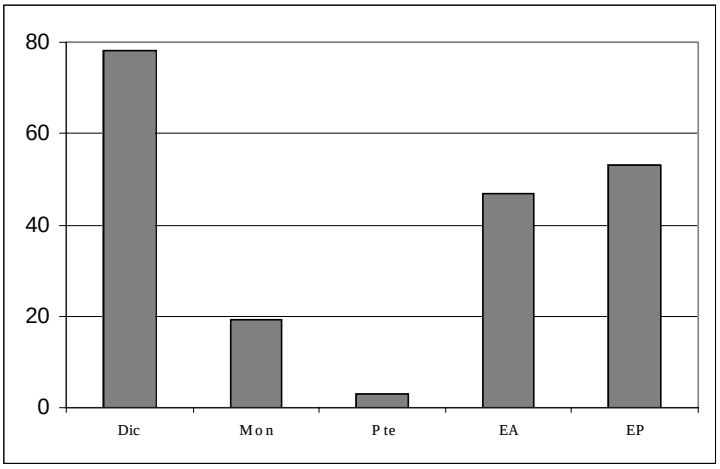
Grado 4: Muy fuerte enmalezamiento, más del 50% de cobertura.

Las malezas encontradas se agruparon, según su clasificación botánica en familias, géneros y especies, y fueron analizadas en el LPSV. Se tomó además su grado de cobertura y ciclo de vida para determinar su incidencia y distribución.

Las especies con valores 3 y 4 de la escala en las observaciones (más del 25% de cobertura) se caracterizan como dominantes, y según las características biológicas y morfológicas se clasificaron en varios tipos de enmalezamientos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la figura aparece la composición de la flora en tipos biológicos, determinada por diferentes especies, lo que demuestra cómo varía su distribución.



Dic: Dicotiledóneas
Mon: Monocotiledóneas
Pte: Pteridofitas
EA: Especies anuales
EP: Especies perennes

De acuerdo con el ciclo de vida, el 47% de las especies son de carácter anual. En ellas se destacan las dicotiledóneas anuales con el 44%. Las perennes se presentaron con un 53%, todo lo cual coincide con lo planteado por Stay (1987) y Dieppa *et al.* (1990) respecto a que en las dicotiledóneas anuales se agrupa el mayor número de las malezas que invaden los cafetales, y lo obtenido por Caro (1996) y Martínez (1991), quienes atribuyen esta composición a las condiciones edafoclimáticas presentes en ellos.

En la tabla se recogen los resultados del registro de la flora adventicia. Se encontraron 32 especies de malezas agrupadas en 16 familias botánicas, las que pertenecían a 28 géneros. Se puede apreciar la presencia de un gran número de especies; sin embargo, al analizar su grado de cobertura es significativo que las especies *Paspalum conjugatum, Phyla nodiflora, Pseudolephantopus spicatus, Mikania cordifolia, Alternanthera tenella* y *Petivaria alliacea* (en negrita), se presentaron con los valores de cobertura más altos y fueron comunes a todas las áreas muestreadas, lo que hace que presenten mayor agresividad y resistencia, y ocasionen grandes pérdidas económicas al cultivo.

Resultados similares encontraron Caro *et al.* (1987), Espinosa y De la Cruz (1992) y Caro (1996), pero con una incidencia menor en los cafetales muy sombreados; no así en los lugares donde el autosombreo solo expone al cultivo a la luz difusa. Asimismo, Álvarez (2000) considera a estas mismas especies entre las principales plantas arvenses del cafeto en Cuba. En el área evaluada existe además un pastoreo indiscriminado de animales que provoca la diseminación o propagación de las malezas por sus semillas o los propágalos vegetativos.

Especies de malezas observadas en el área

Clase	Familia	Especies	Nombre vulgar	Grado de cobertura	Ciclo de vida
Liliatae (monocotile-dóneas)	Cyperaceae	*Cyperus rotundus L.*	Cebolleta	1	Perenne
		Cyperus alternifolius L.	Paragüita	1	Perenne
	Poaceae	***Paspalum conjugatum* Berg.**	**Cañamazo amargo**	**4***	**Perenne**
		*Cynodon dactylon (*L.*)* Pers.	Yerba fina	1	Perenne
		*Eleusine indica (*L.*)* Gaertn.	Pata de gallina	2	Anual
		Panicum fasciculatum Sw.	Súrbana	1	Perenne
Magnoliatae (dicotiledóneas)	Cucurbitaceae	*Melathria pendula* L.	Pepino cimarrón	1	Anual
		Momordica charantia L.	Cundiamor	2	Anual
	Verbenaceae	***Phyla nodiflora* (L.) Greene**	**Oro azul de tierra**	**4***	**Perenne**
		Priva lappulacea (L.) Pers.	Amor seco, farolito	1	Anual
		Lantana camara L.	Filigrana	1	Perenne
	Malvaceae	*Urena lobata* L.	Malva blanca	1	Anual
		Sida rhombifolia L.	Malva de cochino	2	Perenne
		Sida acuta Burm.f.	Malva de caballo	1	Perenne
	Asteraceae	***P. spicatus* C. F. Baker**	**Lengua de vaca**	**3***	**Perenne**
		Bidens pilosa L.	Romerillo blanco	1	Anual
		***Mikania cordifolia* (L. F.) Willd**	**Guaco**	**3***	**Anual**
		Vernonia cinerea (L.) Less.	Machadita	1	Anual
	Vitáceae	*Cissus sicyoides,* Lin.	Bejuco ubí	1	Perenne
	Amaranthaceae	*Achyranthes áspera L.*	Rabo de gato	2	Anual
		***Alternanthera tenella* Colla**	**Sanguinaria**	**4***	**Perenne**
	Solanaceae	*Solanum torvum* Sw.	Pendejera	1	Anual
		Solanum nigrum L.	Yerba mora	1	Anual
		Solanum ciliatum Lam.	Tomate cimarrón	1	Anual
	Fhytolacáceae	***Petiveria alliacea* L.**	**Anamú**	**3***	**Perenne**
		Rivina humilis L.	Coralito	1	Anual
	Mimosáceae	*Mimosa púdica* L.	Sensitiva	**1**	Perenne
	Rubiaceae	*Borreria laevis* (Lam) Griseb.	Garro morado	**1**	**Anual**
	Euphorbiaceae	*Euphorbia heterophylla* L.	Lechera	**1**	Anual
	Papilonaceae	*Desmodium canum* (J. F. G.)	Empanadilla	**2**	Perenne
	Convolvulaceae	*Ipomoea* sp.	Bejucos	**2**	Perenne
Pteriodofitas	Pteridaceae	*Adiantum* spp.	Helechos	**1**	Perenne

* Malezas predominantes

Labrada (1996) señala la importancia de mantener el control de este tipo de vegetaciones, fundamentalmente en los dos primeros años del cultivo, ya que a partir de ahí el autosombreo del cafeto evita el desarrollo de la vegetación no deseada.

Las especies registradas se agruparon en seis tipos de enmalezamientos, con las siguientes malezas más importantes:

Dicotiledóneas anuales	*Achyranthes áspera* L. *Borreria laevis* (Lam) Griseb. *Priva lappulacea* (L.) Pers. *Vernonia cinerea* (L.) Pers. *Bidens pilosa* L.
Dicotiledóneas perennes	*Alternanthera tenella* Colla. *Pseudelephantopus spicatus* C. F. Baker
Leñosas	*Petiveria alliacea* L. *Sida rhombifolia* L.
Bejucos	*Mikania cordifolia* (L. F.) Willd. *Momordica charantia* L. *Ipomoea* spp.
Gramíneas anuales	*Eleusine indica* (L.) Gaertn.
Gramíneas perennes	*Paspalum conjugatum* Berg. *Cynodon dactylon* (L.) Pers.

Estos resultados muestran la flora típica de la zona, lo que permite mantener un conocimiento actualizado de la composición florística del cultivo.

Hay que destacar que en la flora estudiada se presentaron especies de coberturas nobles como la *Commelina diffusa* Burm. F. y la *Zebrina pendula,* Schizl, las cuales no se refieren como malezas, y según Nishimosto (1996), en su mayoría crecen de forma espontánea en las áreas cafetaleras, con vistas a la protección de los suelos, y son específicas de las localidades.

CONCLUSIONES

- La flora adventicia registrada en el área de cafetales de Guantánmo estaba compuesta por 32 malezas, agrupadas en 16 familias y 28 géneros, en la que las dicotiledóneas anuales representan el 44% del total de especies detectadas.
- Las familias más representadas fueron Poaceae, Asteraceae, Malvaceae, Solanaceae y Verbenaceae.
- Las especies destacadas por su importancia fueron *Paspalum conjugatum, Phyla nodiflora, Pseudelephantopus spicatus, Alternanthera tenella, Mikania cordifolia* y *Petiveria alliacea*, las cuales llegaron a tener coberturas mayores (grados 3 y 4).
- En las áreas se distinguieron seis tipos de enmalezamientos: dicotiledóneas anuales, dicotiledóneas perennes, gramíneas anuales, gramíneas perennes, bejucos y leñosas.
- Se observó la menor incidencia de malezas en los cafetales muy sombreados.

REFERENCIAS

Álvarez, R.: «Estudio de la flora arvense, sus diásporas y agentes patógenos en las principales zonas cafetaleras de Cuba». Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Agrícolas, FAME, UCLV, 2000.

Caro, P.; Miriam Muiña; Julia E. Izquierdo: «Malezas en cafetales de la zona oriental de Cuba», *Cienc. Tec. Agric. Café y Cacao* 9(1):7-15, 1987.

Caro, P.: «Metodología de lucha contra malezas en *Coffea arabica* L. en las provincias orientales y centrales de Cuba». Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Agrícolas, Santa Clara, Cuba, 1996.

Dieppa, R. R.; M. Sierra; E. Gómez; J. Fernández; R. Alarcón; H. Borges; H. Chowvin: «Comportamiento de la flora adventicia en los cafetales de la provincia de Santiago de Cuba durante cuatro años de evaluación consecutiva». Memorias del X Congreso de la ALAM, Ciudad de La Habana, del 10 al 14 de abril, 1990.

Espinosa, M. D.; M. R. de la Cruz: «Malezas en cafetales de la finca Los Sánchez, zona de Bayate». Proyecto de Grado, Centro Universitario de Montaña de Sabaneta, 1992.

Fuentes, V. R.; P. Sánchez: «Catálogo de malezas en Cuba». Resúmenes. Convención Trópico'99, Geografía, Metodología y Agricultura Tropical, La Habana, del 29 de marzo al 2 de abril, 1999.

Labrada, L.; C. Parker: «El control de malezas en el contexto del manejo integrado de plagas», *Manejo de malezas para países en desarrollo*, Estudios FAO, Producción y Protección Vegetal, 120, Roma, 1996.

Martínez, J. T.: «Efecto de la iluminación y del manejo de las malezas y del arrope sobre el comportamiento de la cenosis en *Coffea arábica* L.». Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Agrícolas, ISCAB, Granma, Cuba, 1991.

Nishimoto, R. K.: «Manejo de las malezas en las plantaciones de cafeto», *Manejo de malezas para países en desarrollo*, Estudios FAO, Producción y Protección Vegetal, 120, Roma, 1996.

Pérez, E.; E. Paredes; R. Labrada; F. La O: «Metodología para el sistema de evaluación y registro de malezas en los cultivos», IISV, La Habana, 1986.

Stay, María E.: «Registro de malezas. Cultivo café». Informe técnico, LAPROSAV, Guantánamo, 1987 (inédito).