

NOTA TÉCNICA

IDENTIFICACIÓN DE MALEZAS TREPADORAS DEL BANANO (*Musa* sp.) EN LA ZONA CARIBE DE COSTA RICA¹

Ana María Rodríguez², Renán Agüero³

RESUMEN

Identificación de malezas trepadoras del banano (*Musa* sp.) en la zona caribe de Costa Rica. Las poblaciones de las malezas conocidas como trepadoras, han ido en aumento en las plantaciones de banano en Costa Rica. La identificación es una base necesaria para otros estudios. El presente trabajo es de carácter exploratorio y deberá continuarse, ya que muchas de las especies objeto de este estudio son difíciles de identificar. Se procedió a visitar fincas bananeras ubicadas en diferentes regiones de la zona Caribe de Costa Rica y recolectar las principales malezas trepadoras del cultivo. Cucurbitaceae, Araceae y Fabaceae destacaron como las familias con el mayor número de especies.

ABSTRACT

Identification of climbing weeds of banana (*Musa* sp.) in the Atlantic region of Costa Rica. Population of climbing weeds in banana plantations of Costa Rica have increased over the years. Taxonomic identification of these species is needed as a basis for other studies. This study is an attempt in such direction, one that should be fine tuned in the future, since identification for many of the climbing species is rather difficult. Surveys were conducted at several farms of the Atlantic region of Costa Rica. Cucurbitaceae, Araceae and Fabaceae were the families with the greater number of species.



INTRODUCCIÓN

Las malezas en el cultivo del banano reducen la producción (Acuña, 1993) y dificultan las diferentes labores que deben realizarse durante el desarrollo del mismo, tales como la fertilización, la deshija, manejo de enfermedades y nematodos (Ramírez, 1989), así como la seguridad y comodidad de los trabajadores durante la realización de dichas labores.

El control de las malezas en banano se ha enfocado en especies no trepadoras. Sin embargo, las malezas trepadoras (o bejuco) producen problemas adicionales, al dificultar algunas de las labores mencionadas con anterioridad, así como el embolso, la cosecha y, sobre todo, la calidad de la fruta. Por otro lado, al ser plantas que se suelen enredar con los pseudotallos o los racimos, su eliminación se dificulta, ya que las diferentes prácticas que se realizan pueden llegar a dañarlos.

Las familias con malezas trepadoras son consideradas invasoras de áreas naturales (Daehler, 1998). Clausing (1994) cita entre otras a las plantas trepadoras del tipo leñoso como uno de los principales componentes de áreas de barbecho con crecimientos secundarios, en zonas de origen boscoso en Brasil.

Algunas de las familias que incluyen plantas trepadoras en nuestras condiciones tropicales son las siguientes: Asteraceae (Waterhouse, 1999), Aristolochiaceae (Ortega-Ortiz y Ortega-Ortiz, 1997), Convolvulaceae (McDonald, 1994), Cucurbitaceae (Nee, 1993), Malpighiaceae (Anderson, 1997).

Las malezas trepadoras *Philodendron* sp., *Piper* sp., y *Monstera grandifolia* se señalan entre las más importantes para el cultivo del banano en Guatemala (Morales 1989). En Costa Rica, Acuña (1993) cita a *Monstera pittieri*, *Singonium podophyllum*, *Singonium*

¹ Financiado por CIPROC y la Vicerrectoría de Investigación (UCR)

² Programa de Posgrado en Ciencias Agrícolas y Recursos Naturales, UCR.

³ Director del Instituto de Investigaciones Agrícolas (IIA).

sp., *Cissus sicyodes* y *Momordica charantia* como las especies predominantes en las plantaciones bananeras del distrito de Coto. Waterhouse (1999) califica a la maleza *Mikania micrantha* (Asteraceae) como una de las malezas trepadoras tropicales más problemáticas a nivel mundial.

Una vez identificadas las malezas trepadoras, se debería generar conocimiento sobre su biología y ecología a nivel local, proceso que tomaría varios años. Entonces se podría desarrollar un sistema de información actualizable que permitiría un manejo racional de estas plantas. Lo anterior no debe confundirse con las guías fotográficas tradicionales que ahora se ofrecen también en CD-ROM, las cuales si bien tienen utilidad puntual, tienden a perpetuarse en nuevas versiones que aportan muy poco nuevo conocimiento.

Arauz (1997) estima que si se toman conceptos de la agricultura convencional y orgánica, se puede alcanzar una mejor opción, a la que denomina agricultura racional. Sin embargo, para que no se convierta en una utopía más, pensamos que esa nueva manera de hacer agricultura requerirá de una sólida base de conocimiento agroecológico. Respecto al componente de malezas, esto se ha dado en llamar manejo de malezas basado en ecología (Maxwell 1999). El sentido común (Agüero y Arauz 1998) permitiría extender lo anterior al manejo global del cultivo.

Este estudio se llevó a cabo con el propósito de determinar, de manera preliminar, las especies trepadoras que prevalecen en plantaciones comerciales de banano, en la región Caribe de Costa Rica.

MATERIALES Y MÉTODOS

Caracterización de la zona

Ubicación geográfica:

Se realizaron siete levantamientos de malezas en diferentes áreas bananeras en las provincias de Limón y Heredia, en la región Atlántica de Costa Rica, entre los 25 y 249 msnm. Esos levantamientos se llevaron a cabo en fincas ubicadas en Cariari de Pococí, región del Tortuguero; Roxana de Guápiles; Puerto Viejo de Sarapiquí; 28 Millas de Matina y regiones aledañas.

Clima y topografía:

La temperatura promedio de la región es de 25 C. Esta zona se caracteriza por una alta precipitación anual que fluctúa entre los 3.500 y 4.000 mm, con una humedad relativa promedio de 85%. Todos los lugares muestreados correspondían a terrenos planos.

Procedimientos

Las malezas recolectadas en cada uno de los levantamientos durante 1997, se trasladaron a San José donde se secaron en los hornos del Herbario Nacional de Costa Rica, durante 72 horas, en un rango de temperatura entre 60 y 70 °C.

La identificación del material se realizó con la colaboración del personal del Herbario Nacional, INBIO, y de la Escuela de Biología de la Universidad de Costa Rica, así como con bibliografía y los materiales de colección de dichas instituciones. Los nombres científicos y de los taxónomos se corroboraron por Internet en la sección TROPICOS, del Jardín Botánico de Missouri.

RESULTADOS

Se realizaron siete levantamientos de malezas en lugares representativos de la producción bananera del Caribe costarricense. En el Cuadro 1 se presentan las especies identificadas.

Cuadro 1. Especies de malezas trepadoras del banano, recolectadas en la región Caribe de Costa Rica.

Familia	Nombre científico
Araceae	<i>Monstera</i> sp.
	<i>Philodendron aurantiifolium</i> Schott
	<i>Philodendron hederaceum</i> (Jacq.) Schott
	<i>Philodendron inaequilaterum</i> Liebm
	<i>Philodendron</i> sp.
	<i>Syngonium podophyllum</i> Schott
Aristolochiaceae	<i>Syngonium</i> sp.
	<i>Aristolochia constricta</i> Griseb
Asteraceae	<i>Aristolochia tonduzii</i> O.C. Schmidt
	<i>Mikania guaco</i> Bonpl.
	<i>Mikania micrantha</i> Kunth
Bignoniaceae	<i>Mikania</i> sp.
	<i>Arrabidaea</i> sp.
Boraginaceae	<i>Stizophyllum riparium</i> (Kunth) Sandwith
	<i>Cordia spinescens</i> L.
Convolvulaceae	<i>Tournefortia</i> sp.
	<i>Ipomoea phillomega</i> (Vell.) House
	<i>Ipomoea</i> sp.
Cucurbitaceae	<i>Merremia tuberosa</i> (L.) Rendle
	<i>Cayaponia</i> sp.
	<i>Cucumis</i> sp.
	<i>Gurania makoyana</i> (Lem.) Cogn.
	<i>Gurania</i> sp.
	<i>Melothria pendula</i> L.
	<i>Momordica charantia</i> L.
	<i>Psiguria</i> sp.
<i>Psiguria warcewiczii</i> Hook. F. Wunderlin	
Euphorbiaceae	<i>Sechium</i> sp.
	<i>Plukenetia</i> sp.

Fabaceae	<i>Calopogonium caeruleum</i> (Benth.) Sauvalle <i>Calopogonium mucunoides</i> Desv. <i>Centrosema pubescens</i> Benth. <i>Desmodium axillare</i> (Sw.) Dc. <i>Dioclea malacocarpa</i> Ducke <i>Phaseolus lunatus</i> L. <i>Rhynchosia</i> sp.	CLAUSING, G. 1994. Early regeneration and recolonization on areas cultivated in alternateforest/field husbandry in the eastern Amazonas region. <i>Gottinger-Beitrage-zur-Land-und-Forstwirtschaft-in-den-Tropen-und-Subtropen.</i> (97):97-151. Compediado <i>In: CAB Abstracts</i> 1996-7/98.
Malpighiaceae	<i>Mascagnia vacciniifolia</i> Nied <i>Stigmaphyllon ellipticum</i> (Kunth) A. Juss.	DAEHLER, C.C. 1998. The taxonomic distribution of invasive angiosperm plants: ecological insights and comparison to agricultural weeds. <i>Biological-Conservation.</i> 84(2):167-180. Compediado <i>In: CAB Abstracts</i> 1996-7/98.
Menispermaceae	<i>Cissampelos</i> sp.	MAXWELL, B.D. 1999. My view. <i>Weed Science</i> 47: 129.
Passifloraceae	<i>Passiflora</i> sp.	McDONALD, A. 1994. Convolvulaceae II. <i>Flora de Veracruz</i> 77:1-133.
Rhamnaceae	<i>Gouania polygama</i> (Jacq.) Urb.	NEE, M. 1993. Cucurbitaceae. <i>Flora de Veracruz</i> 74:1-133.
Sapindaceae	<i>Serjania atrolineata</i> Sauvalle & C. Wright	ORTEGA-ORTIZ, J.F.; ORTEGA-ORTIZ, R.V. 1997. Aristolochiaceae. <i>Flora de Veracruz</i> 99:1-46.
Vitaceae	<i>Cissus rhombifolia</i> Vahl <i>Cissus</i> sp.	PÉREZ, E.; CÁRDENAS, L. 1995. Menispermaceae. <i>Flora de Veracruz</i> 87:1-43.

LITERATURA CITADA

- ACUÑA, G. 1993. Control de malezas en el cultivo del banano. *Compañía Bananera de Costa Rica. División Golfito. Mimeografiado.* 15 p.
- AGÜERO, R.; ARAUZ, L.F. 1998. El sentido común y los plaguicidas. *Semanario El Financiero.* Año 1, #5, p. 17.
- ARAUZ, L.F. 1997. Hacia un uso racional de los plaguicidas sintéticos: una perspectiva agroecológica. *Agronomía Costarricense* 21: 19-23.
- ANDERSON, C. 1997. A new combination in *Stigmaphyllon* (Malpighiaceae), and notes on the publication dates of Hooker's Botanical Miscellany. *Brittonia* 48(4): 542-543.
- RAMÍREZ, L. F. 1989. Evaluación de cuatro herbicidas aprobados para su uso en banano (*Musa sapientum* L.), en el Departamento de Izabal, Guatemala. Tesis Lic. San Carlos, Gua., Universidad de San Carlos, Fac. de Agronomía. 67 p.
- WATERHOUSE, B.. 1999. *Mikania micrantha* WEED ALERT. *In: Mikania micrantha (Mile-a-minute).* One of the worst weeds, now in Australia!. (<http://www.rbgsyd.gov.au/RBG/Sci/Weeds/mikania.html>). (barbara.waterhouse@dpie.gov.au.)