

## RECONOCIMIENTO DE MALEZAS EN ARROZALES DE SECANO EN PANAMA

Luis Carlos Salazar, M.Sc.\*

### INTRODUCCION

Entre los cultivos de granos que se producen en la República de Panamá, el arroz representa uno de los de mayor importancia económica, al considerar factores como área sembrada, producción y demanda, (Panamá en Cifras, 1984). Un elevado porcentaje de las tierras dedicadas a la producción de este rubro, se explotan bajo el sistema de secano, que consiste en la siembra directa del arroz en campo y su posterior desarrollo dependiendo sólo del agua proveniente de las lluvias (Espinoza, 1985).

El número de malezas que interfieren en la producción y arroz es significativo. Actualmente, existe entre los agricultores y técnicos, un cierto grado de confusión y desconocimiento, en relación con la correcta identificación de las diferentes malezas y de sus características botánicas y agronómicas, por lo que se hizo necesario realizar un trabajo básico de reconocimiento de las especies presentes en las regiones arroceras.

El objetivo de este trabajo es identificar las principales malezas asociadas al cultivo de arroz de secano en Panamá, información que podría ser utilizada posteriormente en el manejo integrado de malezas en arrozales.

### MATERIALES Y METODOS

Este estudio se inició en mayo de 1983 y comprendió un período de tres años y medio, de muestreos e identificación. La época lluviosa en el país se registra de mayo a noviembre de cada año, y es en este período cuando la agricultura de secano tiene lugar. Se visitaron las áreas arroceras más representativas del país, principalmente, en las provincias de Chiriquí, Veraguas, Los Santos, Coclé y Panamá.

Las características botánicas, morfológicas y vegetativas de las estructuras florales, tallos, hojas y propágulos subterráneos (rizomas, tubérculos, raíces, bulbos), fueron utilizadas como criterio de clasificación taxonómica. Las determinaciones se realizaron en el campo con especímenes vivos, como también en el laboratorio con muestras de plantas colectadas y secadas posteriormente.

---

\* Especialista en Malezas, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad de Panamá, David, Chiriquí, Panamá.

La identificación taxonómica de las especies fue realizada mediante comparaciones visuales (Cárdenas, Reyes and Doll, 1972; García, Macbryde, 1975; Hitchcock, 1950; Woodson and Schery, 1943-1980), también, se contó con la ayuda de un herbario y de un taxónomo de la Escuela de Botánica de la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas, Universidad de Panamá.

Durante el transcurso del muestreo se realizaron observaciones de interés en campos de producción de arroz, en relación con algunas características agronómicas de las malezas, tales como adaptación, frecuencia y daño.

## DISCUSION Y RESULTADOS

El Cuadro 1 presenta los resultados del reconocimiento de las 40 especies de plantas más importantes, que ocurren como maleza en las áreas arroceras de la República de Panamá. Las malezas monocotiledóneas, con solamente tres familias (commelinaceae, cyperaceae y gramineae), abarcan un mayor número de especies nocivas; 25 de estas especies representan el 62.5% del total de las malezas reportadas. De este grupo, la familia gramineae contempla 15 especies, la cyperaceae ocho especies y la commelinaceae dos especies; lo que indica la gran importancia agrícola que revisten las familias gramineae y cyperaceae. Las 15 malezas restantes pertenecen al grupo de las dicotiledóneas, representan el 37.5% y se distribuyen en 13 familias botánicas.

En los campos arroceros se pudo apreciar que dentro del complejo de malezas examinado, existe mucha variabilidad entre especies, en cuanto al grado de ocurrencia y nocividad. La gran mayoría de las malezas reportadas en este estudio tiene un alto grado de ocurrencia, es decir, son muy comunes. Sin embargo, su índice de nocividad es mucho más variable y oscila entre bajo y alto.

En el país, hay un grupo de malezas ampliamente distribuidas que pueden ser consideradas altamente nocivas, de rápida propagación y difusión, entre ellas se mencionan a Ischaemum rugosum, Rottboellia cochinchinensis, Oriza sativa, Echinochloa colonum y Cyperus rotundus. El Cyperus esculentus y Echinochloa crus-galli también son malezas altamente nocivas; sin embargo, su distribución geográfica se limita a áreas mucho más pequeñas y restringidas.

En segundo orden está otro grupo de especies nocivas constituido por malezas como Amaranthus spinosus, Commelina diffusa, Murdannia nudiflora, Eclipta alba, Cyperus fenax, Cyperus iria, Cynodon dactylon, Digitaria adscendens, Digitaria sanguinalis, Eleusine indica y Portulaca oleracea.

El resto de las malezas identificadas pueden ser consideradas mediana o levemente nocivas, de acuerdo con las estimaciones y con las condiciones agroecológicas propias de las regiones productoras de arroz en Panamá.

CUADRO 1. Familias, nombres científicos y comunes de las principales malezas del cultivo de arroz de secano en Panamá.

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FAMILIA
<u>Amaranthus spinosus</u> L.	Bledo espinoso, bledo	Amaranthaceae
<u>Heliotropium indicum</u> L.	Cola o rabo de lalacrán, cola de escorpión	Boraginaceae
<u>Commelina diffusa</u> Burn. f.	Siempre vive	Commelinaceae
<u>Murdannia nudiflora</u> (L.) Brenan	Siempre vive	Commelinaceae
<u>Eclipta alba</u> (L.) Hassk.	Botoncillo, botón blanco	Compositae
<u>Ipomoea trifida</u> (H.B.K.) G. Don.	Batatilla, campanilla, batatilla morada	Convolvulceae
<u>Melothria scabra</u> Naud.	Sandía de monte, pepinillo meloncillo	Cucurbitaceae
<u>Cyperus esculentus</u> L.	Coquito amarillo, coquillo, cebollín	Cyperaceae
<u>Cyperus fenax</u> L.C. Rich.	Cortadera, cortadera de corona	Cyperaceae
<u>Cyperus iria</u> L.	Cortadera, hierba o cortadera paraguas	Cyperaceae
<u>Cyperus niger</u> Ruiz and Pavon	Cortadera	Cyperaceae
<u>Fimbristylis annua</u> Roem. and Schult.	Barba de indio	Cyperaceae
<u>Fimbristylis miliaceae</u> (L.) Vahl	Fosforito, cabecita	Cyperaceae
<u>Scleria macrophylla</u> Presl.	Cortadora, tres filos, cortadera	Cyperaceae
<u>Euphorbia heterophylla</u> L.	Flor de pascua, leche de sapo	Euphorbiaceae
<u>Euphorbia hirta</u> L.	Leche-leche, lechecilla, hierba de sapo, lechera	Euphorbiaceae
<u>Euphorbia hypericifolia</u> L.	Leche de sapo, lechita pega-pega	Gramineae
<u>Cynodon dactylon</u> (L.) Pers.	Hierba de gallina, hierba fina, gramilla, pasto Bermuda	Gramineae
<u>Dactyloctenium aegyptium</u> (L.) Beauv.	Tres dedos, estrella de mar, grama egipcia	Gramineae
<u>Digitaria adscendens</u> (H.B.K.)	Paja blanca	Gramineae
<u>Digitaria sanguinalis</u> (L.) Scop.	Paja blanca	Gramineae
<u>Echinochloa colonum</u> (L.) Link.	Equinocloa, hierba azul, mogollona arrocillo	Gramineae
<u>Echinochloa crus-pavonis</u> (H.B.K.)	Barba de indio, hierba de agua, barba roja	Gramineae
<u>Eleusine indica</u> (L.) Gaertn	Pata de gallina, pata de gallo	Gramineae
<u>Ischaemum rugosum</u> Salisb.	Mazorquilla, liendre de puerco, cañacilla	Gramineae
<u>Leptochloa filiformis</u> (Lam.) Beauv.	Plumilla, paja de burro, cola de zorro, paja rosada.	Gramineae
<u>Oriza Sativa</u> L.	Barbache, arroz rojo, arroz silvestre, arroz colorado	Gramineae
<u>Paspalum paniculatum</u> L.	Jujuca	Gramineae
<u>Rottboellia cochinchinensis</u> L. F.	Tuguito, manisuris, colombiana, cartuchito	Gramineae
<u>Sorghum sudanense</u> (Piper) Stapf.	Sorgo sudanense, sorgo maleza	Gramineae
<u>Stenotaphrum secundatum</u> (Walt.) Kuntze	Hierba San Agustín	Gramineae
<u>Hyptis brevipes</u> Poit.	Cabeza de pollo, bolita, pelotilla, motita	Labiatae
<u>Mimosa pudica</u> L.	Dormidera, dormilona	Leguminosae
<u>Jussiaea decurrens</u> (Walt.) D.C.	Clavito de agua, palo de agua	Onagraceae
<u>Portulaca oleracea</u> L.	Verdolaga	Portulacaceae
<u>Richardia scabra</u> L.	Tabaquillo, lengua de vaca	Rubiaceae
<u>Physalis angulata</u> L.	Vejigón	Solanaceae
<u>Kallstroemia maxima</u> (L.) Hooker and Arnott	Falsa verdolaga, verdolaguita	Zygophyllaceae

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- CARDENAS, J., REYES, C.E.; DOLL, J.D. 1972. Tropical Weeds. Malezas Tropicales. Vol. 1. Bogotá. Instituto Colombiano Agropecuario. 341 p.
- ESPINOZA, E. 1985. Situación de la Producción de Arroz en Panamá. En IV Curso Intensivo de Producción de Arroz, IDIAP-FAUP-CIAT. David, Chiriquí.
- GARCIA, J.L.; MACBRYDE, B.; MOLINA, A.R.; MACBRIDE, O.H. 1975. Malezas Prevalentes en América Central. Prevalent Weeds of Central America. International Plant Protection Center. Oregon State University. 162 p.
- HITCHCOCK, A.S. 1950. Manual of the Grasses of the United States. Second Edition, Revised by Agnes Chase. U.S.D.A. Misc. Publ. 200, 1051 p.
- HOLD, L.G.; PLUCKNETT, D.L.; PANCHO, J.V.; HERBERGER, J.P. 1977. The World's Worst Weeds: Distribution and Biology. University Press of Hawaii, Honolulu. 609 p.
- LORENZI, H. 1982. Plantas Daninhas do Brasil. Nova Odessa - Sao Paulo, Brazil. 425 p.
- PANAMA EN CIFRAS. 1984. Dirección de Estadística y Censo. Contraloría General de la República. Años 1979-1983.
- SALAZAR, L.C. 1985. Malezas de importancia económica en arrozales de la Provincia de Chiriquí. En Seminario Taller de Malezas. Informe Técnico No.71. Proyecto de Manejo Integrado de Plagas. CATIE, pp. 66-71.
- WOODSON, R.E.; SCHERY, R.W. 1943-1980. Flora of Panama Ann. Missouri Bot. Garden.

**¿Es usted un investigador que funciona  
como una "Rueda suelta"?**

Intégrese a un equipo regional de Manejo Integrado de Plagas. Comunique sus hallazgos e intercambie datos, información y resultados de sus experimentos en el **"Boletín Informativo MIP"**. Servicio trimestral gratuito, para todos los investigadores de MIP en Centroamérica y Panamá.