

# INIAP

Nº 3  
MAYO 1994

REVISTA INFORMATIVA DEL INSTITUTO NACIONAL AUTONOMO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS



# 35

## AÑOS

1959 - 1994



INIAP - ESTACION EXPERIMENTAL PORTOVIEJO  
ECUADOR

# INSECTOS Y ACAROS DE LA YUCA EN EL ECUADOR

Oswaldo Valarezo C. •  
José M. Guerrero \*\*

**L**a yuca se considera un cultivo y un alimento tradicional en el Ecuador, país que progresivamente incrementa su área cultivada, debido a una mayor demanda por parte de la agroindustria y de los exportadores.

Es reconocida la rusticidad de este cultivo, ya que puede desarrollarse en tierras marginales y en lugares con lluvias irregulares. La presencia de insectos y ácaros es permanente durante todo su ciclo vegetativo; algunos de ellos sin llegar a ser plagas verdaderas pueden pasar a serlo, al romperse el equilibrio ecológico de las poblaciones como consecuencia del aumento del área cultivada y del uso irracional de insecticidas.

## PLAGAS

En la siguiente lista constan las especies de artrópodos-plagas más comunes reportados en el país.

Su importancia será determinada por la intensidad de sus daños, estimándose más peligrosos hasta los seis meses de edad de la planta, luego de lo cual dejan de ser de significación.

## CONTROL

El manejo de estas plagas en la yuca considera que el control químico debe emplearse cuidadosamente para evitar el incremento de los costos de producción y efectos colaterales derivados de su mal uso. Más bien recomienda armonizar otros medios para reprimir las plagas y mantenerlas en niveles subeconómicos, a través de métodos culturales, mecánicos, físicos, etiológicos, genético-varietales, biológicos y microbiológicos, entre otros.

## PLAGAS PRINCIPALES

Las larvas de *Phyllophaga* sp conocidas como "chancho gordo", "gallina ciega" o "chizas", repre-

sentan un grave problema especialmente cuando la yuca es cultivada en terrenos que anteriormente han sido pastizales o sembrados con gramíneas, como maíz, y con pendiente que no pueden ser preparados mecanizadamente; esto favorece el ataque en las primeras semanas del ciclo vegetativo, atacando en el cuello de las raíces e impidiendo su desarrollo normal y provocando daños irreversibles que pueden pasar del 20%.

Para su combate se puede recurrir a una práctica sencilla, económica y con bajos riesgos de contaminación, para lo cual se recomienda antes de la siembra sumergir las estacas durante cinco minutos en una solución de 1 ml/litro de agua de clorpirifos (Lorsban, Pirinex) Tiodicarb (Larvin).

Los ácaros fitófagos de la familia Tetranychidae causan daño severo en el cultivo de la yuca, especialmente durante la estación seca prolongada.

El ácaro verde de la yuca *Mononychellus tanajoa* (Bondar) ha causado pérdidas significativas en el rendimiento, que han sido reportadas en Africa y el Nordeste Brasileiro caracterizado por agroecosistemas con sequías bien definidas.

En Ecuador, especialmente en Manabí, existen zonas ecológicas semiáridas, por lo que se estima que el impacto de los ácaros en esta

\* Ing. Agro. Jefe del Departamento de Entomología. EE. Portoviejo del INIAP. Portoviejo, Ecuador.

\*\* Tec. Acarólogo. Especialista del Proyecto Acaros de la Yuca del CIAT. Cali, Colombia.

ESPECIE	ORDEN	FAMILIA
<i>Phyllophaga</i> sp.	Coleóptera	Scarabeidae
<i>Agrotis ypsilon</i>	Lipidóptera	Noctuidae
<i>Prodenia</i> sp.	Lepidóptera	Noctuidae
<i>Grillus assimillis</i>	Orthóptera	Gryllidae
<i>Erinnyis ello</i>	Lepidóptera	Sphingidae
<i>Atta cephalotes</i>	Hymenóptera	Formicidae
<i>Phoenicoprocta</i> sp.	Lepidóptero	Amatidae
<i>Bemisia</i> spp.	Homóptera	Aleyrodidae
<i>Scirtothrips</i> sp.	Thysanóptera	Thripidae
<i>Jatrophobia brasilensis</i>	Díptera	Cecidomyiidae
<i>Silba pendula</i>	Díptera	Lonchidae
<i>Anastrepha</i> spp.	Díptera	Tephritidae
<i>Vatiga</i> sp.	Hemíptera	Tingidae
<i>Amblistira machalana</i>	Hemíptera	Tingidae
<i>Mononychellus caribbeanae</i>	Acarina	Tetranychidae
<i>Tetranychus</i> spp.	Acarina	Tetranychidae
<i>Oligonychus peruvianus</i>	Acarina	Tetranychidae

zona puede ser similar a los encontrados en zonas con estaciones secas 4-6 meses en Colombia, donde se ha reportado una reducción en el rendimiento de cerca del 90%.

De ahí la necesidad de buscar mecanismos para poder manejar este problema.

El control de los ácaros debe estar dirigido al aprovechamiento de los enemigos naturales, la resistencia varietal y un manejo agronómico adecuado.

En Ecuador existen ácaros en zonas con 500 mm de precipitación al año hasta con más de 2.000 mm.

Las especies fitófagas encontradas son:

*Allonychus reisi*  
*Allonychus littoralis*  
*Mononychellus caribbeanae*  
*Mononychellus macgregori*  
*Oligonychus peruvianus*  
*Oligonychus gossypii*  
*Tetranychus urticae*  
*Tetranychus cinnabarinus*

El ácaro *M. macgregori* se ha encontrado en el sur del Ecuador y en el norte de la región amazónica en poblaciones bajas. Las especies más comunes en el Ecuador son *M. caribbeanae*, *O. peruvianus* y *T. urticae*, siendo la especie más importante *M. caribbeanae*, que se presenta con mayor intensidad causando daño severo a la yuca, en las áreas secas con alta temperatura y baja humedad relativa.

#### ENEMIGOS NATURALES

Es importante conocer los diferentes enemigos naturales de los ácaros-plagas con el fin de preservarlos. Se han observado coleópteros predadores como *Stethorus* sp. (Coccinellidae) y *Oligota* sp (Staphylinidae), como también ácaros afectados por el hongo *Neozygites* sp.

Hasta ahora en el país se han encontrado 19 especies de ácaros predadores de la familia phytosei-

dae en los ecosistemas subhúmedos:

*Ricoseius loxochel*  
*Amblyseius aeralis*  
*A. herbicolus*  
*Typhlodromalus limonicus* s.l.  
 (= *T. manihotae*)  
*T. tenuiscutus*  
*T. rapax*  
*T. aripo*  
*Phytoseius purseglovei*  
*P. averrhoae*  
*Proprioseiopsis cannaensis*  
*Neoseiulus idaeus*  
*N. anonyms*  
*N. californicus*  
*Euseius ho*  
*E. concordis*  
*Galendromus helveolus*  
*G. annectens*  
*Typhlodromips dentilis*  
*Phytoseiulus macropilis*

La mayor diversidad de fitoseidos se presentan en las zonas semiáridas con 14 especies.

La importancia de estos benéficos radica en que a falta de estos reguladores, el daño causado por los ácaros fitófagos serían mayores.

Ensayos realizados en Colombia mostraron diferencias hasta del 50% en el rendimiento entre parcelas con y sin fitoseidos en ataque fuerte de *M. caribbeanae*.

Esto implica la necesidad de buscar mecanismos para aumentar y favorecer las poblaciones de los diferentes benéficos nativos.

En la actualidad se están haciendo evaluaciones para buscar clones de yuca con resistencia a los ácaros, en los materiales nativos y los introducidos, con el fin de darle un manejo integrado al problema de los ácaros en el Ecuador.

#### ASOCIACION CON OTROS CULTIVOS

Esta práctica muy acostumbrada y recomendable por nuestros agricultores, especialmente con los sistemas yuca-maíz y yuca-caupí, favorecen el establecimiento de enemigos naturales como himenópteros, hemípteros, coccinélidos, neurópteros, dípteros, etc.

La presencia de estos insectos benéficos, el empleo de productos naturales o biológicos como la bacteria *Bacillus thuringiensis* o derivados de vegetales y el uso racional de insecticidas (tratamiento a la semilla, aplicaciones dirigidas, selectividad y baja toxicidad) permiten mantener los insectos-plagas del maíz o caupí asociados con la yuca, en niveles de poca importancia económica.



**CAMARA DE  
 AGRICULTURA  
 DE LA  
 I ZONA**

Presente en el desarrollo productivo agropecuario nacional

Dirección: Av. Amazonas 1429 y Colón  
 Teléfono: 507-775 230-195 Fax: 561-348 Casilla 21-322  
 QUITO - ECUADOR