

Encuesta de los fitófagos que afectan las plantas medicinales cultivadas en áreas de la agricultura urbana y periurbana en Cuba

Marlene Veitía Rubio, Aidanet Carr Pérez, Michel Matamoros, Ana Ibis Elizondo Silva, Elio Serrano, Antonio Rodríguez Dopazo, Pedro Aguilar, Lianne Ortiz, Ma. Regla Soroa, Lourdes Sordo, Esmeralda Acosta, Julián Ortíz, Rafael Duquesne, Julio Tamayo, Juan Salvador Sánchez, Richard Ronda, Francisco Martínez.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE SANIDAD VEGETAL
Calle 110 # 514 Esq. 5taB, Playa, C. Habana Cuba. 22-6788; 29-6189

E Mail: mveitia@inisav.cu, acarr@inisav.cu, aelizondo@inisav.cu

Introducción

En Cuba la agricultura urbana se ha desarrollado ampliamente durante los últimos años abarcando un gran número de subprogramas entre los cuales se destaca las plantas medicinales. Este subprograma contempla además la producción de condimentos secos al tener muchas de estas plantas doble propósito en su uso. Esta actividad responde a la Directiva del MINFAR y se practica en todos los municipios, en todas las modalidades productivas, organopónicos, huertos intensivos, parcelas y patios, fincas, en macetas y cajas con sustratos en las viviendas (MINAGRI y Grupo Nacional de Agricultura Urbana, 2003).

Durante el año 2002 se entregó para su utilización directa y procesamiento en la industria 2239 t de plantas medicinales y condimentos secos, donde se priorizaron los compromisos de entrega al MINSAP (Granma, 2002).

Sin embargo existen fitófagos que provocan afectaciones en la calidad y en los rendimientos de la cosecha por lo cual se hizo necesario realizar un estudio de cuales eran estos, el grado de importancia y las medidas de control que generalmente se utilizaban.

Materiales y métodos

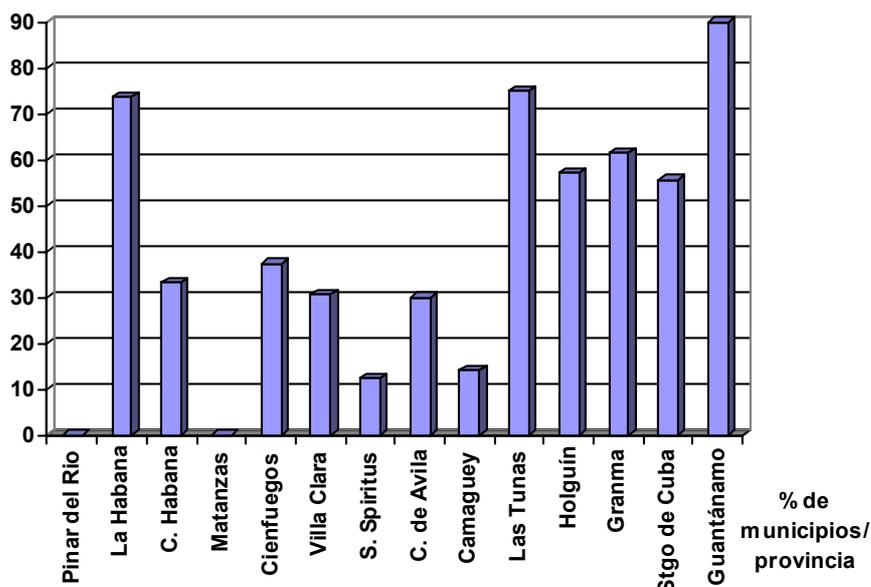
Se realizaron encuestas entre los agricultores en 12 provincias del país lo que representó el 85% del área. En las encuestas se analizaron los siguientes parámetros: plantas consideradas de mayor importancia en el municipio, principales problemas de fitófagos en estos cultivos. Se determinó el porcentaje de municipios encuestados por provincia, así como de casos de insectos y ácaros. Además se determinó el porcentaje de grupos de insectos por total de casos, cultivos y localidades. Los grupos de insectos se seleccionaron de acuerdo a los planteamientos de los agricultores (áfidos o pulgones, crisomélidos, lepidópteros o larvas de mariposas, mosca blanca, salta hojas y thrips. En la encuesta también se analizó el daño que realizaron los fitófagos mediante una escala de 1 a 3 donde: 1- Fitófago habitual, dañino e importante; 2- Fitófago frecuente y sin importancia y 3- Fitófago ocasional. También se tuvo en cuenta los métodos de control utilizados los cuales se clasificaron como: control biológico, atenciones culturales, control con

plaguicidas químicos y otros. Los datos se procesaron mediante el programa Microsta donde se utilizó un análisis de proporciones. También se realizaron muestreos directos en dichas áreas para corroborar lo planteado en las encuestas.

Resultados y discusión

En las encuestas realizadas se destacan las provincias de La Habana, Las Tunas y Guantánamo por ser las que presentaron mayor porcentaje de municipios encuestados (gráfico 1).

Figura 1. Porcentaje de municipios encuestados en las provincias de Cuba



En la encuestas se menciona un total de 52 especies de plantas consideradas como medicinales o con uso para condimento seco. De las cuales presentaron mayor importancia en el país (tabla 1) sábila (66.04%), orégano francés (64.15%) y caña santa (52.83).

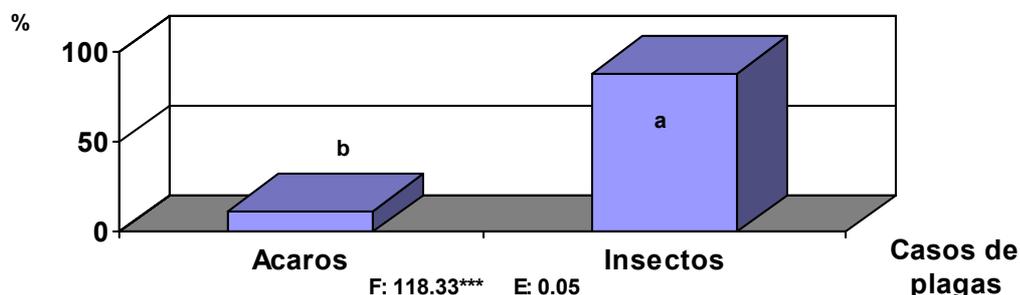
Tabla 1. Resumen de las plantas consideradas de mayor importancia en Cuba

Cultivo	Occidental (%)	Central (%)	Oriental (%)	Cuba (%)
Tilo	83.33	58.33	44.12	50.94
Bija	16.67	16.67	23.53	20.75
Calendula	16.67	50.00	23.53	28.30
Manzanilla	83.33	50.00	44.12	49.06
Menta	16.67	33.33	35.29	32.08
Yerba buena	50.00	33.33	17.65	24.53
Albahaca blanca	50.00	58.33	29.41	37.74
Mejorana	33.33	33.33	29.41	30.19
Orégano francés	83.33	75.00	58.82	64.15
Sábila	83.33	83.33	58.82	66.04
Sagú	16.67	50.00	26.47	30.19
Llantén mayor	33.33	16.67	41.18	33.96
Caña Santa	50.00	58.33	52.94	52.83
Jenjbre	33.33	25.00	32.35	30.19

En el caso de la presencia de fitófagos se destacan los insectos con un mayor

porcentaje de casos. Este resultado coincide con lo planteado por Ramos (2001) en las orquídeas en Cuba.

Figura 2. Porcentaje de casos de plagas



Con respecto a los grupos de insectos corresponde a los áfidos o pulgones el mayor porcentaje de casos, así como de cultivos y localidades donde refieren su presencia como plaga de las plantas medicinales (tabla 2).

Tabla 2. Porcentaje del total de casos planteados y de problemas de fitófagos por cultivos y localidades

Plaga	% de casos	% de Cultivos	% de Localidades
Ácaros	11.54 b	22.58 bc	11.76 b
Áfidos	32.05 a	61.29 a	32.35 a
Crisomélidos	14.1 b	19.35 bc	20.59 b
Lepidópteros	8.97 b	19.35 bc	17.65 b
Mosca blanca	16.67 b	29.03 b	20.59 b
Salta hojas	6.41 b	12.9 c	11.76 b
Thrips	10.26 b	25.81 bc	14.71 b
F:	5.93***	12.93***	3.39**
EE:	0.03	0.04	0.04

Entre los principales fitófagos (tabla 3 al final) se registraron ácaros (*Polyphagotarsonemus latus* Banks), áfidos (*Myzus persicae* Sulzer), aleyrodidos (*Bemisia tabaci* Gennadius), crisomélidos (*Systema basalis* Duval y *Longitarsus* sp.) y lepidópteros (específicos de determinados cultivos), lo cual coincide con las encuestas realizadas a los agricultores.

Los fitófagos presentaron diferente grado de importancia (tabla 4). De ellos los ácaros se consideraron frecuentes y sin importancia por el 100 % de los encuestados al igual que los áfidos (44% de los encuestados). El resto de los fitófagos se consideraron ocasionales.

Tabla 4. Grado de importancia de los fitófagos según las encuestas

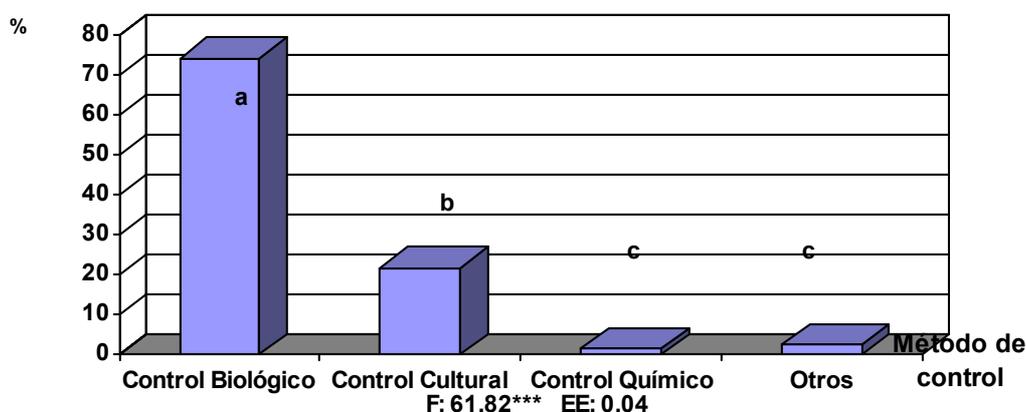
Fitófagos	1*	2*	3*	F	EE
Ácaros	0 b	100 a	0 b	150***	0.01
Áfidos	12 b	44 a	44 a	15.36***	0.05
Crisomélidos	9.09 b	18.18 b	72.73 a	53.3***	0.05
lepidopteros	14.29 b	14.29 b	71.43 a	48.97***	0.05
Mosca blanca	15.38 c	30.77 b	53.85 a	16.87***	0.05
Salta Hojas	20 b	20 b	60 a	24.00***	0.05
Thrips	0 c	37.5 b	62.5 a	44.53***	0.05

*1- Habitual, dañina e importante, 2- Frecuente y sin importancia, 3- Ocasional

Sin embargo para los casos de mosca blanca, lepidópteros, áfidos y crisomélidos un 15.38, 14.29, 12 y 9.09% de los encuestados consideró estos fitófagos como habituales, dañinos e importantes en los cultivos. Lo cual significa que en algunas localidades se presentan problemas de importancia con estos fitófagos.

En el 96% de los casos se utilizaron métodos de control biológicos (74%) y manejo del cultivo (22%) para disminuir la presencia de estos fitófagos, siendo más significativo el uso de los biopreparados (figura 3). Esto se corresponde con lo señalado por Avilés (2003) respecto al amplio uso del control biológico en la agricultura urbana en Cuba.

Figura 3. Porcentaje de métodos de control utilizados en los cultivos



Conclusiones

- Son considerados cultivos de importancia: sábila, orégano francés y caña santa.
- Los áfidos o pulgones son señalados en un mayor porcentaje de casos como plagas, así mismo fue por cultivos y localidades.
- Se consideró a mosca blanca, lepidópteros, áfidos y crisomélidos como habituales, dañinos e importantes en un 15.38, 14.29, 12 y 9.09% respectivamente de los encuestados.
- En el 96% de los casos se utilizaron métodos de control biológicos (74%) y manejo del cultivo (22%) para disminuir la presencia de estos fitófagos

Recomendaciones

- Realizar estudios en aquellas localidades y cultivos que presentaron plagas en la categoría de habitual, dañina y de importancia.
- Profundizar en el manejo agroecológico de plagas en las plantas medicinales.

Referencias

- Avilés, R. Alternativas de control biológico y natural para la producción orgánica. Capítulo 3. En: Manual de agricultura orgánica sostenible p. 25-38. La Habana, 2003.
- MINAGRI y Grupo Nacional de Agricultura Urbana. Informe a la asamblea nacional del poder popular. 88 p. La Habana 18 de diciembre de 2003.
- Granma. Agricultura urbana: locomotora en la producción de alimentos. Año 38, No. 38, p. 4. 13 de febrero de 2002.

- Ramos, T. M. Interacciones entre artrópodos y las orquídeas en Pinar del Río, manejo primario de thrips en el Orquideario Soroa. Pinar del Río, 2001.

Tabla 3. Especies de insectos colectadas en plantas medicinales de Cuba durante el 1^{er} y 2^o recorrido del Grupo Nacional de Agricultura Urbana en Cuba.

Orden	Familia	Especie de coleoptero	Planta hospedera
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Systema basalis</i> Duval	Tilo, vicaria, caléndula, <i>M. arvensis</i> , yerba buena, albahaca blanca, té de riñón, llantén menor, llantén mayor, verbena.
		<i>Epitrix</i> sp.	Caléndula
		<i>Alagoasa cyanipennis</i> Fal.	Albahaca blanca
		<i>Colaspis brunea</i> Fabricius	orégano francés, Eneldo, cúrcuma.
		<i>Longytarsus</i> sp.	Quita dolor
Diptera	Agromyzidae	<i>Liriomyza trifolii</i> (Burgens)	Caléndula, albahaca blanca
		minador en serpentina	Tilo, guacamaya francesa, manzanilla, albahaca morada, llantén menor, eneldo, coriandro, quita dolor, verbena
		<i>Calycomyza hyptidis</i> Spencer	Albahaca blanca, melisa, té de riñón
	Cecidomiidae	<i>Mayetiola</i> sp.	Quita dolor
Hemiptera	Aleyrodidae	<i>Bemisia tabaci</i> Gennadius	Tilo, caléndula, albahaca blanca, <i>Mentha piperita</i> .
	Aphididae	<i>Myzus persicae</i> Sulzer	Caléndula, manzanilla, eneldo, hinojo.
Homoptera	Asterolecaniidae	<i>Asterolecanium pustulans</i> Ckll	té de riñón
	Coccidae	<i>Saissetia coffeae</i> (Walter)	Albahaca morada, romero, té de riñón.
	Orthenziidae	<i>Orthenzia insignis</i> Douglas	Tilo, artemisa, <i>M. arvensis</i> , <i>M. piperita</i> , mejorana, té de riñón, romero
Hymenoptera	Formicidae	<i>Atta insularis</i> Guerin	bija, albahaca blanca, albahaca morada, llantén mayor, té de riñón y verbena cimarrona
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Spodoptera frugiperda</i> A. y S.	guacamaya francesa, caléndula, albahaca blanca, llantén menor.
	Papilionidae	<i>Papilio p. polyxenes</i> Fabricius	Eneldo, hinojo.
	Pieridae	<i>Phoebes sennae</i> <i>sennae</i> L.	guacamaya francesa
	Pyralidae	<i>Acrobasis</i> sp.	guacamaya francesa
<i>Hymenia fascialis</i> Cranz		Tilo	
Thysanoptera	Thripidae	<i>Frankliniella insularis</i> Franklin	Vicaria, caléndula, té de riñón, verbena y quitadolor
		<i>Frankliniella schultzei</i> Trybom	Manzanilla
		<i>Selenothrips rubrocinctus</i> Giard	bija.
		<i>Thrips palmi</i> Karny	albahaca blanca