Diagnóstico

PRINCIPALES ÁCAROS DETECTADOS EN LA PROVINCIA DE VILLA CLARA

Acela Z. Martínez,[1] Pedro E. de la Torre[2] y Sandro A. García[1]

[1] *Laboratorio Provincial de Sanidad Vegetal. Carretera de Malezas Km 2½, Santa Clara, Villa Clara*
[2] *Laboratorio Central de Cuarentena Vegetal. Ayuntamiento 231, Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana, c.e.: entomologia@sanidadvegetal.cu*

RESUMEN

En este trabajo se dan a conocer los ácaros presentes en la provincia de Villa Clara desde 1976 hasta 1998. Fueron clasificadas 65 especies de ácaros agrupadas en 13 familias y 34 géneros. Aparecen los hospedantes, la distribución en la provincia y años de colecta. Se incluyen especies nuevas para la acarofauna provincial, tales como Rhizoglyphus setosus *Manson,* Rhizoglyphus robini *Claparede,* Rhizoglyphus tacitri *Manson,* Steneotarsonemus spinki *Smiley,* Steneotarsonemus furcatus *de León y* Phytoseiulus macropilis *(Banks). Los tres primeros han causado daños de consideración en el cultivo de la malanga y gladiolo.* S. spinki *y* S. furcatus *son ácaros de importancia económica en el cultivo del arroz y* P. macropilis *(Banks) es un excelente depredador de integrantes de la familia Tetranychidae. Se ofrecen los síntomas en los nuevos hospedantes. En total se detectaron 22 nuevos registros para la provincia, 51 especies fitófagas, de ellas 12 especies de almacén y 14 especies depredadoras.*

Palabras clave: *catálogo, ácaros*

ABSTRACT

The mites detected in the province of Villa Clara from 1976 to 1998 are given to know in this catalogue. 65 mite species belonging to 13 families and 34 genuses were classified. The hosts, the distribution known in the province and the year of collection also appears. Between then, 6 species constituted new reports for the native mite-fauna (five with phytophagous habits and one depredator). A list of host plants and stored products with the corresponding mites, classified in families is given. There are 22 reports of host plants, new for the country, 51 are species phytophagous of agricultural interest, 12 of them are stored products and 14 are depredators.

Key words: *catalogue, mites*

INTRODUCCIÓN

La importancia de los ácaros como enemigos de la agricultura en Cuba ha despertado mayor interés en los años recientes, debido al incremento de las áreas de cultivo intensivo, condiciones climáticas favorables para su desarrollo y, en gran parte, por el uso indiscriminado de productos químicos destinados a combatir las plagas agrícolas. Actualmente se conocen alrededor de quinientas especies que incluyen los de importancia médica, veterinaria y agrícola, entre otros. Dentro de los fitoácaros se destacan los de la familia Tetranychidae, Eriophyidae, Tarsonemidae, Tenuipalpidae y los de la familia Phytoseiidae como depredadora. Existen, además, algunas especies de la familia Acaridae de importancia agrícola [Almaguel, 2000].

Diversas especies de ácaros como la araña roja del plátano (*Tetranychus tumidus* Banks), el ácaro blanco (*Polyphagotarsonemus latus* (Banks)) y el ácaro del bulbo (*Rhizoglyphus* sp.) son plagas de importancia por los daños y las pérdidas económicas que han producido en la provincia.

Hasta el presente en Cuba se han publicado cinco trabajos sobre registros de ácaros para la fauna benéfica o la perjudicial: Bruner *et al*. (1945), Livschitz y Croche (1968), Anónimo de la Academia de Ciencias (1968), Pérez y Almaguel (1978) y Cuervo *et al*. (1994).

El presente trabajo persigue como objetivo ofrecer una lista de los ácaros detectados en la provincia de Villa Clara, así como señalar los que constituyen nuevos registros y las especies más importantes desde el punto de vista agrícola.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para confeccionar este trabajo se tomaron los registros de los ácaros detectados en la provincia de Villa Clara durante el período 1976-1998, en cultivos de interés agrícola, hospedantes silvestres, productos almacenados, depredadores y otros.

El diagnóstico de las muestras se realizó por los especialistas de acarología del Laboratorio Provincial de Sanidad

Vegetal de Villa Clara y, en algunos casos, por el Laboratorio Central de Cuarentena y Laboratorio Provincial de Sanidad Vegetal de La Habana. Se utilizaron los métodos convencionales de diagnóstico, observación directa, uso de estereoscopio y microscopio y empleo de claves taxonómicas.

Las especies informadas están representadas en los órdenes Parasitiformes y Acariformes, según la clasificación de Krantz (1978). Las especies fueron enumeradas de forma consecutiva, por orden alfabético en cada familia. También aparecen los hospedantes, municipios donde fueron interceptados y años de colecta. Los nuevos registros se señalan con asterisco (*), los de mayor importancia económica con el signo más (+), los depredadores fueron marcados con el mismo signo duplicado (++), y triplicado (+++) para el caso de los productos almacenados.

En la lista de plantas hospedantes aparece el nombre científico de la planta, el vulgar y los números que corresponden a las especies de ácaros que las atacan. En la lista de productos almacenados y otros se relacionan también las especies de ácaros que afectan a cada uno de ellos. Se incluye, además, la descripción de los síntomas observados en las plantas afectadas por las especies acarinas de importancia agrícola o que constituyen nuevos registros para la acarofauna de la provincia.

RESULTADOS

Listado por familias y hospederos

Acaridae. Erwing and Nesbitt, 1942

1	*Acarus siro* L.	*Allium sativum* Lin.	Sagua la Grande (1984)
		Solanum tuberosum Sw.	Sagua la Grande (1989)
			Santa Clara (1989, 1996)
		Allium cepa Lin.	Isabela de Sagua (1983)
2+++	*Aleuroglyphus ovatus* Troupeau	Harina de trigo	Caibarién (1980)
3+++	*Caloglyphus* sp.	*Oryza sativa* L.	Cifuentes (1980)
		Casuarina equisetifolia L.	Cifuentes (1982)
		Allium sativum Lin.	Santa Clara (1982)
			Isabela de Sagua (1983)
		Pinus caribea Morel	Santa Clara (1982)
		Allium cepa Lin.	Santo Domingo (1982)
			Isabela de Sagua (1983)
			Caibarién (1983, 1986, 1992)
			Sagua la Grande (1986)
			Santa Clara (1986)
		Carica papaya Lin.	Santa Clara (1982)
		Cebada	Santa Clara (1982)
			Santo Domingo (1982)
		Manihot esculenta Cranz	Santo Domingo (1983)
			Santa Clara (1983)
		Solanum tuberosum Sw.	Isabela de Sagua (1983)
		Colocasia esculenta Schott	Manacas (1985)
		Rhodes sp.	Santa Clara (1989, 1991)
		Gladiolus communis L.	Santa Clara (1997)
4	*Rhizoglyphus echinopus* F y R.	*Allium sativum* Lin.	Caibarién (1985)
5(*)+	*Rhizoglyphus robini* Claparede	*Saccharum officinarum* L.	Sagua la Grande (1978)
			Santo Domingo (1978)
		Gladiolus communis L.	Santa Clara (1977-1989)
			Caibarién (1983, 1986)
			Remedios (1983-1986)
			Cifuentes (1987)
		Colocasia esculenta Schott	Santa Clara (1980, 1994)
		Polianthes tuberosa L.	Cifuentes (1982)
		Allium cepa Lin.	Caibarién (1982)
			Santa Clara (1980, 1989)
			Isabela de Sagua (1983)
			Sagua la Grande (1983, 1984)
			Remedios (1984)
			Motembo (1987)
		Iris sp.	Santa Clara (1983, 1984)

		Solanum tuberosum Sw.	Caibarién (1989) Remedios (1990)
		Alliem sativum Lin.	Remedios (1990) Manacas (1993)
6(*)+	*Rhizoglyphus setosus* Manson	*Saccharum officinarum* L.	Sagua la Grande (1978)
			Santo Domingo (1978)
		Callistephus hortensis, Cass.	Santa Clara (1978, 1982)
		Polianthes tuberosa L.	Santa Clara (1978, 1998)
			Placetas (1982)
		Colocasia esculenta Schott	Santa Clara (1978-1992)
			Cascajal (1991)
			Santo Domingo (1987)
			Remedios (1984, 1993)
		Solanum tuberosum Sw.	Manacas (1982, 1993)
			Santa Clara (1981)
			Remedios (1991)
		Ipomoea batatas (L.) Lam.	Santa Clara (1980, 1981, 1989, 1991)
			Santo Domingo (1981)
		Allium sativum Lin.	Camajuaní (1980)
			Encrucijada (1982)
			Santa Clara (1982-1998)
			Santo Domingo (1982)
			Sagua la Grande (1983, 1987, 1991)
			Remedios (1980, 1981, 1982, 1989, 1993)
			Corralillo (1983, 1987)
			Caibarién (1983)
			Cifuentes (1998)
		Allium cepa Lin.	Sagua la Grande (1982, 1984)
			Santa Clara (1991)
			Cascajal (1984)
		Orobanche ramosa L.	Manicaragua (1980)
		Nicotiana tabacum L.	Santa Clara (1980, 1995)
			Ranchuelo (1989)
		Zinnia elegans Jacq.	Santa Clara (1982)
		Dahlia coccinea Cav.	Santa Clara (1982)
		Gerbera sp.	Santa Clara (1982)
		Gladiolus communis L.	Cifuentes (1977, 1982, 1986)
			Santa Clara (1982, 1986, 1996)
			Manacas (1988)
			Placetas (1988)
			Camajuaní (1988, 1990)
			Remedios (1988)
			Sagua la Grande (1998)
		Althaea rosea Cav.	Santa Clara (1984)
		Helianthus annuus L.	Cifuentes (1986)
		Dioscorea alata L.	Santa Clara (1989)
		Daucus carota L.	Báez (1989)
		Allium porrum L.	Santa Clara (1991)
		Mentha nemorosa Willd.	Santa Clara (1996)
		Manihot esculenta Cranz	Manicaragua (1998)
7+++	*Rhizoglyphus* sp.	*Dahlia coccinea* Cav.	Santa Clara (1979)
		Polianthes tuberosa L.	Santa Clara (1989)
			Caibarién (1998)
		Malta pilsen	Santo Domingo (1980)

		Allium cepa Lin.	*Sagua la Grande (1982)*
			Santa Clara (1995, 1996)
			Santo Domingo (1982)
			Sagua la Grande (1982, 1983)
			Santa Clara (1990, 1993)
			Cifuentes (1996)
			Remedios (1982, 1983)
			Manacas (1986)
		Swietenia macrophylla King	*Camajuaní (1982)*
		Colocasia esculenta Schott	*Santa Clara (1990)*
			Santo Domingo (1990)
			Remedios (1991)
		Capsicum frutescens L.	*Cifuentes (1990)*
		Ipomoea batatas (L.) Lam.	*Santa Clara (1990)*
		Solanum tuberosum Sw.	*Manacas (1992, 1994)*
		Gladiolus communis L.	*Santa Clara (1994)*
		Allium porrum L.	*Santa Clara (1995)*
		Zea mays Lin.	*Santa Clara (1995)*
			Ranchuelo (1995)
		Dioscorea alata L.	*Santa Clara (1996)*
8(*)+	*Rhizoglyphus tacitri* Manson	*Capsicum frutescens* L.	*Santa Clara (1980)*
		Colocasia esculenta Schott	*Santa Clara (1984, 1989, 1990)*
			Remedios (1988, 1989)
			Manacas (1985)
			Santo Domingo (1989)
			Cascajal (1991)
		Allium sativum Lin.	*Santa Clara (1990)*
		Dioscorea alata L.	*Camajuaní (1991)*
			Santa Clara (1992)
9+++	*Tyrophagus longior* (Gerv)	*Allium cepa,* Lin.	*Caibarién (1993)*
		Oryza sativa L.	*Sagua la Grande (1988)*
10+++	*Tyrophagus putrescentiae* (SCHR)	*Nicotiana tabacum* L.	*Santa Clara (1982).*
		Allium sativum Lin.	*Sagua la Grande (1982)*
		Levadura Torula	*Encrucujada (1987)*
11+++	*Tyrophagus* sp.	*Sacharum officinarum*	*Remedios (1980)*
		Bijol	*Santa Clara (1980)*
		Allium cepa Lin.	*Sagua la Grande (1982)*
			Isabela de Sagua (1983)
			Caibarién (1983)
		Allium sativum Lin.	*Santa Clara (1984, 1987)*
			Camajuaní (1984)
			Sagua la Grande (1985)
		Comino	*Sagua la Grande (1985)*
		Solanum tuberosum *Sw.*	*Corralillo (1987)*

Carpoglyphidae Oudemans, 1923

12+++	*Carpoglyphus* sp.	Ciruelas pasas	Santa Clara (1976)
		Manihot esculenta Cranz	Santo Domingo (1976)
		Digitaria decumbens Stewt.	Santa Clara (1976)

Cunaxidae Thor, 1902

13++	*Cunaxa* sp.	*Cocos nucifera* L.	Caibarién (1976)

Cheyletidae Leach, 1814

14++	*Cheyletogenus ornatus* (Can y Fanz)	*Citrus sinensis* Osb.	Remedios (1978)
			Caibarién (1983)
		Psidium guajava L.	Caibarién (1983)
		Cocos nucifera L.	Caibarién (1983)
15 ++ +++	*Cheyletus* sp.	Box de *Sitotroga cerealella*	Santa Clara (1992-1995)
			Calabazar de Sagua (1998)
			Placetas (1998)

Eriophyidae Nalepa, 1898

16(*)	*Eriophyes guerreronis* Keifer	*Cocos nucifera* L.	Caibarién (1995)
17	*Eriophyes sheldoni* (Ewing)	*Citrus sinensis* Osb.	Remedios (1992)
18	*Eriophyes* sp.	*Mangifera indica* L.	Santa Clara (1990)
		Capsicum frutescens L.	Remedios (1990)
		Lycopersicum esculentum Mill.	Isabela de Sagua (1995)
		Cocos nucifera L.	Sagua la Grande (1991)
		Carica papaya Lin.	Isabela de Sagua (1991)
		Ipomoea batatas (L.) Lam.	Santa Clara (1992)
			Caibarién (1995)
			Camajuaní (1995)
19(*)+	*Eriophyes tulipae* (K.)	*Allium sativum* Lin.	Remedios (1980, 1981)
			Camajuaní (1981)
			Manacas (1981, 1986)
			Santa Clara (1981-1998)
			Santo Domingo (1982)
			Sagua la Grande (1982-1987)
			Manicaragua (1982, 1984)
			Remedios (1982-1984)
			Caibarién (1982-1986, 1998)
			Corralillo (1986)
			Isabela de Sagua (1987)
			Ranchuelo (1987)
			Esperanza (1988)
		Allium cepa Lin.	Santa Clara (1986)
			Cascajal (1994)
20	*Phyllocoptruta oleivora* (Ashmead)	*Citrus sinensis* Osb.	Remedios (1977, 1982)
			Corralillo (1977)
			Caibarién (1977-1983)
			Sagua la Grande (1981)
			Manicaragua (1997)
21(*)	*Aculops lycopersici* (Massee)	*Lycopersicum esculentum* Mill.	Santa Clara (1984)
			Caibarién (1984)

Glycyphagidae Berlese, 1887

22	*Blomia* sp.	*Carica papaya* Lin.	Motembo (1996)
23+++	*Glycyphagus* sp.	Malta caramelo	Manacas (1980)
		Trigo	Santa Clara (1980)
		Glycine max (L.) Merr.	Santa Clara (1981)
		Sorghum vulgare Pers.	Santa Clara (1981)
		Hibiscus cannabinus L.	Santa Clara (1981)
		Pyrus malus Lin.	Sagua la Grande (1982)
		Allium cepa Lin.	Sagua la Grande (1982)
			Remedios (1984)
		Colocasia esculenta Schott	Remedios (1990)
		Allium sativum Lin.	Esperanza (1990)

Phytoseiidae Berlese, 1916

24(*) ++	*Amblyseius asetus* Chant	*Musa paradisiaca* L.	Santa Clara (1976)
25(*) ++	*Amblyseius genya* Pritchard y Baker	*Musa paradisiaca* L.	Santa Clara (1978)
26(*) ++	*Amblyseius limonicus* Garman y McGregor	*Manihot esculenta* Cranz	Santa Clara (1993-1997)
27(*) ++	*Amblyseius rikey* Pritchard y Baker	*Musa paradisiaca* L.	Santa Clara (1978)
28(*) ++	*Amblyseius sundi* Pritchard y Baker	*Musa paradisiaca* L.	Santa Clara (1976)
			Remedios (1976)
		Carica papaya Lin.	Sagua la Grande (1977)
		Achiranthes aspera Lin.	Santa Clara (1989)
		Coniza canadensis (L.) Cron.	Santa Clara (1989)
29++	*Amblyseius* sp.	*Citrus sinensis* Osb.	Cifuentes (1976)
		Pouteria campechiana (H. B. K.) Baehni	Sagua la Grande (1977)
		Acalypha havanensis Müel. Arg.	Sagua la Grande (1977)
		Musa paradisiaca L.	Sagua la Grande (1977)
			Santa Clara (1977, 1978)
		Persea americana Mill.	Caibarién (1981)
			Santa Clara (1993)
		Phaseolus vulgaris L.	Sagua la Grande (1986)
		Psidium guajava L.	Sagua la Grande (1986)
			Caibarién (1986)
		Carica papaya Lin.	Isabela de Sagua (1987)
		Tamarindus indica L.	Isabela de Sagua (1988)
		Datura stramonium L.	Santa Clara (1989)
		Saccharum officinarum L.	Remedios (1989)
		Andropogon annulatus L.	Santa Clara (1989)
30(*) (+)++	*Phytoseiulus macropilis* (Banks)	*Eichhornia azurea (*Sw.) Ktze.	Santa Clara (1996)
		Mentha nemorosa Willd.	Santa Clara (1996)
		Musa paradisiaca L.	Quemado de Güines (1997)
31(*) ++	*Phytoseius ferox*	*Pluchea odorata* (L.) Cass.	Santa Clara (1997)
32++	*Typhlodromus* sp.	*Musa paradisiaca* L.	Santa Clara (1978)

Pyemotidae Oudemans, 1931

33 ++ +++	*Pyemotes ventricosus* (Newport)	Box de *Sitrotoga cerealella*:	Santa Clara (1977-1985,1992)
			Santo Domingo (1982)
		Lotes de *Trichoderma* sp.	Corralillo (1998)

Suidasiidae Hughes, 1948

34(*) + +++	*Suidasia medanensis* Oudemans	*Solanum tuberosum* Sw.	Santa Clara (1977)
		Pienso	Santo Domingo (1979, 1981)
			Santa Clara (1985)
		Malta pilsen	Manacas (1980-1981)
		Cabecilla de arroz	Manacas (1980)
		Bijol	Santa Clara (1980)
		Levadura torula	Sagua la Grande (1980)
			Caibarién (1985)
			Encrucijada (1987)
		Cebada	Santo Domingo (1981, 1982)
		Harina de pescado	Sagua la Grande (1981)

		Pimentón	Santa Clara (1981)
		Comino	Santa Clara (1985)
		Casuarina equisetifolia L.	Santa Clara (1987)
		Allium sativum Lin.	Santa Clara (1986, 1990, 1991)
			Cifuentes (1995)
		Harina de maíz	Sagua la Grande (1989)
		Andropogon sp.	Santa Clara (1990)
		Box de *Sitotroga cerealella*:	Santa Clara (1992, 1994)
		Semillas de tea	Camajuaní (1996)
		Cucurbita pepo L.	Quemado de Güines (1996)
		Zea mays Lin.	Motembo (1995)
		Huevos de *Trichogramma* sp.	Placetas (1995)

Tarsonemidae Kramer, 1877

35(*) (++) +++	*Lupotarsonemus mycelyophagus* (Hussey)	Cepa de *Beauveria bassiana*	Santa Clara (1989)
			Remedios (1989)
36+++	*Lupotarsonemus* sp.	*Musa paradisiaca* L.	Santa Clara (1976) (1978)
		Citrus sinensis Osb.	Cifuentes (1977)
		Residuos de malta	Manacas (1977)
		Colocasia esculenta Schott	Santa Clara (1978)
		Dahlia coccinea Cav.	Santa Clara (1979)
		Nicotiana tabacum L.	Remedios (1981)
		Oryza sativa L.	Santo Domingo (1997)
			Santa Clara (1997)
37+	*Polyphagotarsonemus latus* (Banks)	*Solanum tuberosum* Sw.	Sagua la Grande (1977, 1978, 1986)
			Remedios (1981, 1984)
			Corralillo (1984)
			Santa Clara (1981-1998)
			Placetas (1984)
			Santo Domingo (1994)
			Caibarién (1996)
			Manacas (1992)
			Cascajal (1998)
			Jibacoa (1998)
		Dahlia coccinea Cav.	Caibarién (1983)
		Citrus sinensis Osb.	Caibarién (1983)
			Remedios (1991)
		Capsicum frutescens L.	Sagua la Grande (1986)
			San Diego (1986)
			Ranchuelo (1987)
			Santa Clara (1990-1998)
			Santo Domingo (1991-1994)
			Camajuaní (1998)
		Nicotiana tabacum L.	Santa Clara (1988, 1997)
			Remedios (1987)
			Vueltas (1987)
		Macroptilium lathyroides (L.) Urb.	Santa Clara (1989)
		Croton lobatus L.	Santa Clara (1989)
		Melochia pyramidata Lin.	Santa Clara (1989)
		Acalypha havanensis Müel. Arg.	Santa Clara (1989)
		Bidens pilosa Lin.	Santa Clara (1989)
		Physalis ignota Britt.	Santa Clara (1989)
		Acalypha havanensis Müel. Arg.	Santa Clara (1989)
		Bidens pilosa Lin.	Santa Clara (1989)

		Physalis ignota Britt.	Santa Clara (1989)
		Lycopersicum esculentum Mill.	Santa Clara (1990-1998)
		Gerbera jamesonii Hook.	Santa Clara (1992, 1994)
		Pluchea odorata (L.) Cass	Santa Clara (1992, 1997)
		Nasturtium officinale, R. Br.	Santa Clara (1992)
		Lippia alba (Mill.)	Santa Clara (1996)
		Vigna sesquipedalis Fruwirth	Santa Clara (1996)
		Cucumis sativus L.	Santa Clara (1997)
		Citrullus vulgaris Schrad	Sagua la Grande (1997)
		Phaseolus vulgaris L.	Ranchuelo (1997)
			Camajuaní (1998)
			Encrucijada (1998)
		Ipomoea batata (L.) Lam.	Camajuaní (1998)
		Cucurbita pepo L.	Santa Clara (1998)
38	*Pseudotarsonemoides* sp.	*Saccharum officinarum* L.	Remedios (1980)
		Sorghum vulgaris Pers.	Santa Clara (1991)
39(*)	*Steneotarsonemus bancrofti* (Michael)	*Saccharum officinarum* L.	Santo Domingo (1989)
40(*) +	*Steneotarsonemus furcatus* De León	*Oryza sativa* L.	Santa Clara (1997)
			Remedios (1997)
41(*) +	*Steneotarsonemus spinki* Smiley	*Oryza sativa* L.	Santo Domingo (1997, 1998)
			Santa Clara (1997, 1998)
			Sagua la Grande (1997, 1998)
			Manacas (1997, 1998)
			Cifuentes (1998)
			Cascajal (1998)
			Báez (1998)
			Ranchuelo (1998)
			Encrucijada (1998)
			Manicaragua (1998)
			Corralillo (1998)
			Placetas (1998)
			Caibarién (1998)
			Camajuaní (1998)
			Jibacoa (1998)
			Remedios (1998)

Tetranychidae Murray, 1877

47	*Eutetranychus banksi* (McGregor)	*Citrus sinensis* Osb.	Remedios (1979)
			Santo Domingo (1981)
48(*)	*Monoceronychus linki* Pritchard y Baker	*Saccharum officinarum* L.	Santa Clara (1989)
49(*)	*Oligonychus (Reckiella) grypus* Baker y Pritchard	*Manihot esculenta* Cranz.	Santa Clara (1989)
		Saccharum officinarum L.	Santo Domingo (1989)
			Remedios (1989)
			Santa Clara (1989)
			Caibarién (1989)
		Echinocloa colonum (L.) L.	Santa Clara (1989)
		Leptocloa sp.	Santa Clara (1989)
		Costus spicatus (Jacq.)	Caibarién (1989)
		Eleusine indica (L.) Gaertn.	Santa Clara (1989)
50	*Oligonychus* sp.	*Mammea americana* L.	Caibarién (1981)
		Mangifera indica L.	Caibarién (1981)
			Isabela de Sagua (1991)
			Santa Clara (1992)
		Saccharum officinarum L.	Santa Clara (1982)
			Santo Domingo (86)
		Vitis vinifera L.	Santa Clara (1998)

51	*Panonichus citri* (McGregor)	*Citrus sinensis* Osb.	Remedios (1977, 1989)
			Corralillo (1978)
			Manacas (1979,1989, 1990)
		Mammea americana L.	Caibarién (1981)
		Rosa sp.	Remedios (1982)
52	*Panonichus ulmi* Koch	*Pyrus malus* Lin.	Isabela de Sagua (1982-1989, 1992)
			Caibarién (1985-1989, 1998)
		Pyrus communis Lin.	Isabela de Sagua (1983)
53+	*Schizotetranychus caribbeanae* (McGregor)	*Manihot esculenta* Cranz.	Santa Clara (1976-1998)
			Sagua la Grande (1978, 1997)
			Remedios (1980, 1986)
			Santo Domingo (1982, 1988, 1996, 1997)
			Manicaragua (1984, 1993, 1997, 1998)
			Caibarién (1998)
54(*)	*Schizotetranychus elymus* McGregor	*Oryza sativa* L.	Remedios (1982)
			Santa Clara (1994, 1996, 1998)
			Quemado de Güines (1997)
			Caibarién (1997, 1998)
			Cifuentes (1998)
			Santo Domingo (1998)
			Manicaragua (1998)
			Manacas (1998)
55	*Schizotetranychus planki* (McGregor)	*Pueraria phaseoloides* Benth.	Cascajal (1980)
		Desmodium canum, J. F. Gmel Schinz. E. Thellung.	Santa Clara (1989)
56	*Schizotetranychus* sp.	*Erythrina indica* Lam.	Camajuaní (1978)
57	*Tetranychus marianae* (McGregor)	*Celosia cristata* L.	Sagua la Grande (1986)
		Codiaeum variegatum Blume	Santa Clara (1989)
		Achiranthes aspera Lin.	Santa Clara (1989)
58	*Tetranychus mexicanus* (McGregor)	*Carica papaya* Lin.	Santa Clara (1976)
		Codiaeum variegatum Blume	Caibarién (1977)
			Santo Domingo (1984)
59	*Tetranychus neocaledonicus* André	*Capsicum frutescens* L.	Santa Clara (1976)
60	*Tetranychus* sp.	*Dahlia coccinea* Cav.	Sagua la Grande (1979)
		Phaseolus vulgaris L.	Santa Clara (1990)
		Pyrus malus Lin.	Caibarién (1990)
61+	*Tetranychus tumidus* Banks	*Musa paradisiaca* L.	Santa Clara (1976-1998)
			Santo Domingo (1976-1996)
			Manacas (1980)
			Sagua la Grande (1980, 1981)
			Caibarién (1983)
			Cifuentes (1990)
			Remedios (1976-1980)
		Hibiscus rosasinensis L.	Santa Clara (1976)
		Amaranthus viridis Lin.	Santa Clara (1989)
			Sagua (1986)
		Colocasia esculenta Schott	Remedios (1978)
			Santa Clara (1978)
			Sagua la Grande (1978)

			Santo Domingo (1989, 1998)
		Solanum tuberosum Sw.	Santa Clara (1979)
		Parthenium hysterophorus L.	Santa Clara (1980)
		Zea mays Lin.	Santa Clara (1980)
		Phaseolus vulgaris L.	Remedios (1980)
		Allium sativum Lin.	Santa Clara (1982)
			Remedios (1982)
			Caibarién (1983)
		Helianthus annuus L.	Camajuaní (1989)
		Acalypha havanensis Müel. Arg.	Sagua la Grande (1982)
		Rosa sp.	Caibarién (1983)
			Isabela de Sagua (1987)
		Manihot esculenta Cranz.	Caibarién (1983)
			Santa Clara (1993)
			Santo Domingo (1998)
		Hibiscus esculentus L.	Sagua (1984)
		Zinnia elegans Jacq.	Santa Clara (1986)
		Tagetes erecta L.	Santa Clara (1987)
		Celosia cristata L.	Isabela de Sagua (1987)
		Macroptilium atropurpureum L.	Santa Clara (1989)
		Macroptilium lathyroides (L.) Urb.	Santa Clara (1989)
		Mentha nemorosa Willd.	Santa Clara (1996)
		Eichhornia azurea (Sw.) Ktze.	Santa Clara (1996)
		Cucurbita pepo L.	Santa Clara (1996)
62	*Tetranychus urticae* Koch	*Acalypha havanensis* Müel. Arg.	Santa Clara (1976)
		Carica papaya Lin.	Santa Clara (1976)
		Rosa sp.	Santa Clara (1976, 1982)
			Caibarién (1985)
			Santo Domingo (1982)
		Citrus sinensis Osb.	Caibarién (1981)
		Jatropha hastata Jacq.	Santo Domingo (1982)
			Santa Clara (1982)
		Annona squamosa L.	Sagua la Grande (1982)
		Musa paradisiaca L.	Santo Domingo (1984)
		Hibiscus esculentus L.	Sagua la Grande (1984)
		Hibiscus rosasinensis L.	Sagua la Grande (1984)

Tydeidae Kramer, 1877

63	*Parapronematus* sp.	*Musa paradisiaca* L.	Santa Clara (1976)
		Citrus sinensis Osb.	Remedios (1977)
		Annona cherimolia Mill.	Sagua la Grande (1977)
		Carica papaya Lin.	Sagua la Grande (1977)
64(*) +++	*Tydeus nicaraguenses* Baker	Residuos de malta	Manacas (1978)

65+ ++	*Tydeus* sp.	*Persea americana* Mill.	Sagua la Grande (1976)
			Caibarién (1976)
		Cassia grandis L.	Santa Clara (1977)
		Gliricidia sepium Kth.	Santa Clara (1977)
		Carica papaya L.	Sagua la Grande (1980)
		Avena	Santa Clara (1980)
		Mangifera indica L.	Caibarién (1982)
		Psidium guajava L.	Caibarién (1982, 1984)
		Annona squamosa L.	Caibarién (1982)
		Eucalyptus citriodora Hock.	Manicaragua (1984)
		Lycopersicum esculentum Mill.	Isabela de Sagua (1988)
		Cucurbita pepo L.	Santa Clara (1996)
		Pluchea odorata (L.) Cass.	Santa Clara (1996)

Listado de plantas por hospederos

Nombre científico	Nombre vulgar	Número de la especie
Acalypha havanensis Müel. Arg.	Acalifa	29,37,42,45,61,62
Achiranthes aspera Lin.	Rabo de gato	28,57
Allium cepa Lin.	Cebolla	1,3,5,6,7,9,11,19,23
Allium porrum Lin.	Ajo puerro	6,7
Allium sativum Lin.	Ajo	1,3,4,5,6,7,8,10,11,19,23,34,61
Althaea rosea Cav.	Varita de San José	6
Amaranthus viridis Lin.	Bledo	61
Andropogon annulatus L.	Pitilla	29
Andropogon sp.		34
Ananas comosus (L.) Merril	Piña	46
Annona cherimolia Mill.	Chirimoya	63
Annona muricata L.	Guanábana	42,45
Annona squamosa L.	Anón	45,62,65
Bidens pilosa Lin.	Romerillo	37
Cactus burbank	Cactus	45
Callistephus hortensis Cass.	Extraña rosa	6
Capsicum frutescens L.	Ají	7,8,18,37,59
Carica papaya Lin.	Frutabomba	3,18,22,28,29,58,61,62,63,65
Cassia grandis Lin.	Cañandonga	65
Casuarina equisetifolia L.	Casuarina	3,34
Celosia cristata L.	Manto	57,61
Citrullus vulgaris Schrad	Melón de agua	37
Citrus sinensis Osbeck	Naranja de china	14,17,20,29,36,37,44,47,51,58,62,63
Cocos nucifera L.	Coco	13,14,16,18,44
Codiaeum variegatum Blume	Croton	
Colocasia esculenta Schott	Malanga	3,5,6,7,8,23,36,43,57,58,61
Coniza canadensis (L.) Cron.	Coniza	28
Costus spicatus (Jacq.)	Caña de arroyo	49
Croton lobatus Lin.	Frailecillo cimarrón	37
Cucurbita pepo L.	Calabaza bonetera	34,37,61,65
Cucumis sativus Lin.	Pepino	37
Dahlia coccinea Cav.	Dalia	6,7,36,37,60
Datura stramonium Lin.	Chamico	29
Daucus carota L.	Zanahoria	6
Desmodium canum J. F. Gmel. Schinz. E. Thellung	Amor seco	55

Digitaria decumbens Stewt.	Pangola	12
Dioscorea alata Lin.	Ñame	6,7,8
Echinocloa colonum (L.) Link	Mete bravo	49
Echinocloa sp.	Arrocillo	45
Eichhornia azurea (Sw.) Ktze	Jacinto de agua	30,61
Eleusine indica (L.) Gaertn.	Pata de gallina	49
Erythrina indica Lam.	Piñón	56
Iris sp.	Esther lili	5
Eucalyptus citriodora Hook	Eucalipto	65
Gerbera jamesonii Hook.		6,37
Gerbera sp.		6
Gladiolus communis L.	Gladiolo	3,5,6,7
Gliricidia sepium Kth.	Piñón amoroso	65
Glycine max (L.) Merr.	Soya	23
Helianthus annuus Lin.	Girasol	6,61
Hibiscus elatus Lin.	Majagua	42
Hibiscus esculentus Lin.	Quimbombó	61,62
Hibiscus cannabinus L.	Kenaf	23
Hibiscus rosasinensis L.	Marpacífico	42,61,62
Ipomoea batatas (L.) Lam.	Boniato	6,7,18,37,45,61
Jatropha hastata Jacq.	Peregrina	62
Leptocloa sp.		49
Lippia alba (Mill) N. E. Brow	Quita dolor	37
Lycopersicum esculentum Mill.	Tomate	18,21,37,65
Macroptilium atropurpureum L.	Ciratro	61
Macroptilium lathyroides (L.) Urb.	Maribari	37, 61
Mammea americana L.	Mamey de Santo Domingo	44,50,51
Mangifera indica L.	Mango	18,50,65
Manihot esculenta Cranz.	Yuca	3,6,12,26,45,49,53,61
Melochia pyramidata Lin.	Malva de caballo	37
Mentha nemorosa Willd.	Yerba buena	6,30,61
Musa paradisiaca L.	Plátano	24,25,27,28,29,30,32,36,42,61,62,63
Nasturtium officinale R. Br.	Berro	37
Nicotiana tabacum Lin.	Tabaco	6,10,36,37
Oryza sativa L.	Arroz	3,9,36,40,41,54
Orobanche ramosa Lin.	Yerba sosa	6
Parthenium hysterophorus L.	Escoba amarga	61
Persea americana Mill.	Aguacate	29,65
Phaseolus vulgaris Lin.	Frijol	29,37,60,61
Physalis ignota Britt	Huevo de gato	37
Pinus caribea Morel	Pino macho	3
Pluchea odorata (L.) Cass.	Salvia	31,37,65
Polianthes tuberosa L.	Azucena	5,6,7
Pouteria campechiana (H. B. K.) Baehni	Canistel	29
Psidium guajava Lin.	Guayaba	14,29,42,44,65
Pueraria phaseoloides Benth.	Kudzú tropical	55
Pyrus communis Lin.	Pera	52
Pyrus malus Lin.	Manzana	23,52,60
Rhodes sp.		3

sp.	Rosa	51,61,62
Saccharum officinarum L.	Caña de azúcar	5,6,11,29,38,39,48,49,50
Samanea saman Merr.	Algarrobo	43
Solanum tuberosum Sw.	Papa	1,3,5,6,7,11,34,37,61
Sorghum vulgare Pers.	Sorgo	23,38
Swietenia macrophylla King.	Caoba de Honduras	5,7
Tagetes erecta L.	Flor de muerto	61
Tamarindus indica Lin.	Tamarindo	29
Vigna sesquipedalis Fruwirth	Habichuela china	37
Vitis vinifera Lin.	Uva moscatel	50
Zea mays Lin.	Maíz	7,34,61
Zinnia elegans Jacq.	Cajigal	6,61

Listado de productos almacenados

Producto	Número de la especie
Avena	65
Bijol	11, 34
Box de *Sitotroga cerealella*	15, 33, 34
Cabecilla de arroz	34
Cebada	3, 34
Cepa de *Bauberia bassiana*	35
Ciruelas pasas	12
Comino	11, 34
Harina de maíz	34
Harina de pescado	34
Harina de trigo	2
Huevos de *Trichogramma* sp.	34
Levadura torula	10, 34
Lote de *Trichoderma*	33
Malta caramelo	23
Malta pilsen	7, 34
Pienso	34
Pimentón	34
Residuos de malta	36, 64
Semillas de tea	34
Trigo	23

Descripción de los síntomas

Rhizoglyphus robini Claparede (Acari:Acaridae) (nuevo registro, especie de mayor importancia económica).

Hospedante: *Swietenia macrophylla* King. (caoba de Honduras).
Se encontraron los especímenes en la zona radicular produciendo muerte del tejido, con una marcada necrosis y pudrición.

Rhizoglyphus setosus Mansos (Acari:Acaridae) (nuevo registro).

Hospedante: *Nicotiana tabacum* Lin. (tabaco).
Las plantas atacadas por *R. setosus* presentaron grandes afectaciones en el sistema radicular. La raíz principal mostró cavidades en las cuales se encontraron altas poblaciones de ácaros, con zonas ahuecadas, completamente carcomidas, necrosadas y podridas. Las raíces secundarias se detectaron truncadas.

Rhizoglyphus sp. (Acari:Acaridae) (especie de importancia económica detectada fundamentalmente en productos almacenados).

Hospedante: *Gladiolus communis* L. (gladiolo).
Las plantas afectadas por estos ácaros presentan síntomas pronunciados de amarillamiento en las hojas, el cual avanza paulatinamente desde los bordes hacia la nervadura central, hasta provocar el secado de un porcentaje elevado de las hojas de la planta; parte del sistema radicular queda destruido, viéndose afectado grandemente el bulbo madre, del cual se alimenta la planta, llegando a podrirse total o parcialmente de acuerdo con la magnitud

del ataque. Otro síntoma característico es la falta de flores en las plantas afectadas, y si florecen, la espiga es de muy mala calidad.

Hospedante: *Allium sativum* Lin. (ajo).
En este cultivo los bulbos atacados presentan la parte basal carcomida y podrida con destrucción del sistema radicular. Al realizar la disección la zona afectada mostró una coloración marrón producto de la descomposición del tejido vegetal.

Hospedante: *Allium cepa* Lin. (cebolla).
Los daños son similares a los encontrados en ajo, pero en menor intensidad.

Hospedante: *Solanum tuberosum* Sw. (papa).
El ataque ocurre en la raíz principal y las secundarias por igual, al realizar la disección se encontraron completamente ahuecadas y la ocurrencia de una pudrición blanda y esponjosa en el tubérculo.

Hospedante: *Capsicum* sp. (pimiento y ají).

Marchitamiento repentino de las plantas, aisladas o por focos, ahuecamiento de la raíz principal y parte del tallo hasta una altura de 1,0 o 1,5 cm.

Hospedante: *Lycopersicum esculentum* Mill. (tomate).

Marchitez, pudrición en la zona radicular, ahuecamiento de la raíz principal y del tallo hasta alcanzar una altura al nivel de las flores y los frutos; por ende las plantas se secan en breve tiempo.

Hospedante: *Saccharum officinarum* L. (caña de azúcar).
Pudrición de la semilla plantada, destrucción del sistema radicular en los retoños y muerte de estos.

Hospedante: *Manihot esculenta* Cranz (yuca).
Ahuecamiento del tallo a partir de cierta distancia de la base, no en la zona cercana a las raíces.

Hospedante: *Phaseolus vulgaris* Lin. (frijol).
Clorosis, destrucción del sistema radicular y ahuecamiento de la raíz principal y parte del tallo.

Hospedante: *Persea americana* Mill. (aguacate).
Pudrición de la semilla en germinación y muerte de las posturas.

Hospedante: *Cocos nucifera* L. (coco).
Pudrición de las semillas germinadas, principalmente en viveros.

Hospedante: *Helianthus annuus* Lin. (girasol).

Ahuecamiento de la raíz principal y parte del tallo con la consiguiente marchitez y muerte de las plantas.

Hospedante: *Colocasia esculenta* Schott (malanga).
Los daños ocasionados en el cultivo de la malanga se manifiestan por zonas, que adquieren un color rojizo debido al ataque. El ácaro profundiza en el tejido buscando humedad, con la consiguiente pudrición característica. En las yemas también se produce el ataque y ocasiona daños similares. Como resultado de los daños son destruidos el interior de los cormos y cormelos, quedando solamente la piel además del daño directo que pueden ocasionar. Se ha detectado la especie *R. setosus* asociado con la bacteria *Erwinia chrysanthemi* y el hongo *Alternaria solani* Kuchn en el referido cultivo.

Oligonychus (*Reckiella*) *grypus* Baker y Pritchard (Acari:Tetranychidae) (nuevo reporte).

Hospedante: *Manihot esculenta* Cranz. (yuca).
El daño ocasionado por *O. grypus* es muy característico. Comienza por pequeños puntos cloróticos. A medida que el daño va en ascenso, los puntos se unen y forman grandes parches en toda la superficie de la hoja, con una marcada clorosis que contrasta con el verde de las nervaduras. Posteriormente el tejido se necrosa, la hoja se seca y cae. El ácaro se ubica en el envés de las hojas formando gran cantidad de telaraña.

Polyphagotarsonemus latus Banks. (Acari:Tarsonemidae) (especie de importancia económica).

Hospedante: *Nicotiana tabacum* Lin. (tabaco).
Las plantas de tabaco atacadas presentan una brillantez característica, deformación foliar, bronceado y necrosis de las hojas. En posturas muy pequeñas, si el ataque es intenso, estas no se recuperan y pueden morir.

Hospedante: *Croton lobatus* L. (frailecillo cimarrón).
Daños severos en hojas las cuales se tornan muy finas, se deforman, sus márgenes se doblan hacia arriba y se observa una marcada necrosis del tejido; se tornan rígidas y ásperas.

Hospedante: *Melochia piramidata* (L.) Button (malva de cochino).
Los márgenes de las hojas se doblan hacia arriba, color verde intenso con brillantez característica, las que se tornan muy finas y no desarrollan, las venas muy pronunciadas con un bronceado al final del ataque.

Hospedante: *Acalipha havanensis* Müell. Arg. (rabo de gato**).**
Daños severos. Las hojas afectadas adquieren una tonalidad verde intensa, con una textura quebradiza.

Hospedante: *Bidens pilosa* Lin. (romerillo).
Daños severos en las hojas, las cuales se tornan muy finas y no desarrollan.

Hospedante: *Physalis ignota* Britt. (huevo de gato).
Daños severos en las hojas, las cuales se deforman y se tornan muy finas y rígidas. Sus márgenes se vuelven hacia arriba.

Brevipalpus californicus (Banks) (Acari:Tenuipalpidae).

Hospedante: *Musa paradisiaca* L. (plátano).
Se observaron bajas poblaciones que no provocaron la aparición de daños visibles en las plantas.

Brevipalpus sp. (Acari:Tenuipalpidae).

Hospedante: *Cactus burbank* (cactus).
Se observó que altas poblaciones producen una marcada clorosis con posterior necrosis del tejido.

CONCLUSIONES

- En este catálogo se informan 65 especies de ácaros detectadas en la provincia de Villa Clara desde 1976 hasta 1998, representadas en 13 familias, 34 géneros y 96 plantas hospedantes.
- Dentro de las 65 especies, 22 son nuevos reportes para la provincia, 14 de hábitos fitófagos y ocho depredadoras.
- Por el conocimiento adquirido, resultado de la frecuencia de aparición, intensidad del daño y distribución de las especies detectadas en el tiempo, las de mayor importancia económica desde el punto de vista agrícola que constituyen o pueden constituir un riesgo potencial para la provincia son:
  Rhizoglyphus spp.
  Eriophyes tulipae (K.)
  Suidasia medanensis Oudemans
  Polyphagotarsonemus latus (Banks)
  Schizotetranychus caribbeanae (McGregor)
  Tetranychus tumidus (Banks)
- De las plantas hospedantes de importancia económica a las que se les detectaron mayor número de especies de ácaros fueron:
  Citrus sinensis Osbeck
  Colocasia sculenta Schott
  Allium sativum Lin.
  Musa paradisiaca Lin.
- Las especies de ácaros con mayor número de hospedantes fueron:
  Rhizoglyphus setosus Manson
  Polyphagotarsonemus latus (Banks)
  Tetranychus tumidus Banks
- Con este catálogo se adquiere el conocimiento de la acarofauna perjudicial y beneficiosa de la provincial de Villa Clara como parte de la vigilancia fitosanitaria.

REFERENCIAS

Almaguel, Lérida: «Ácaros de importancia económica en Cuba», *Boletín Técnico* no. 2, La Habana, 1996.

——: «Selección de conferencias de manejo integrado de plagas», *Boletín Fitosanitario*. vol. 6, no. 2, 2000, pp. 89-114.

Anónimo: *Lista de las plantas hospederas de ácaros tetránicos en Cuba*, Serie Agrícola no. 2, Academia de Ciencias de Cuba, 1968.

Bruner S. C.; L. C. Scaramuzza; A. R. Otero: *Catálogo de los insectos que atacan a las plantas económicas de Cuba*, Estación Experimental Agronómica, Santiago de las Vegas, La Habana, 1945.

Cuervo N; J. L. González; M. Reyes; H. Martínez: «Lista alfabética de las especies de ácaros de Cuba (Arachnida:Acari)», Instituto de Ecología y Sistemática y Laboratorio Central de Cuarentena, La Habana, 1994.

Jeppson, L. R.; H. H. Keifer; E. W. Baker: *Mites Injurious to Economic Plants,* Univ. California, Berkeley, E.U., 1975, pp. 127-251.

Krantz, G. W.: *A Manual of Acarology*, Corvallis, Oregón State University, E.U.,1978.

Livschitz, I. S.; A. S. Croche: *Preliminares acerca de los ácaros tetránicos de Cuba*, Centro Nacional Fitosanitario, Instituto Cubano del Libro, La Habana, 1968.

Pérez, R.; Lérida Almaguel: «Los ácaros fitófagos de Cuba y sus principales plantas hospedantes», Centro de Información y Documentación Agropecuario, La Habana, 1978.

Pritchard, A. E.; E. W Beaker: *A Revision of the Spider Mite Family Tetranychidae*, Pacific Coast Entomological Society, Serie (San Francisco) (2), E.U., 1955.

Roig y Mesa, J. T.: *Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos*, t. 1 y 2, Consejo Nacional de Universidades, La Habana, 1965.