

#### NUEVA DETECCIÓN DE PLAGAS:

En agosto de 2005, a través de las actividades permanentes de Vigilancia Agrícola del SAG realizadas en Isla de Pascua, se identificó la plaga cuarentenaria para el país *Homalodisca coagulata* (Hemiptera: Cicadellidae). La relevancia de este insecto radica en el hecho que es el principal vector de la bacteria cuarentenaria para Chile *Xylella fastidiosa*, la que, al no tener control, constituye una de las plagas más importante de las vides y que en conjunto provocan pérdidas económicas millonarias a la industria vitivinícola en el estado de California.

El Servicio ha establecido el Control Oficial de *H. coagulata* mediante la Resolución N° 5.394 (07.10.2005) el cual se encuentra en operación en Isla de Pascua desde el día 12 de octubre de 2005.

Este control ha consistido en la implementación, con carácter de emergencia fitosanitaria, medidas de detección, control químico y reforzamiento del control cuarentenario, este último, tanto en el aeropuerto de Mataverí de Rapa Nui como en el Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez, en prevención a su diseminación, debido a que esta plaga se encuentra presente sólo en la Isla de Pascua.

Se ha identificado en semilleros y cultivos de melón de la Comuna de Melipilla, Región Metropolitana, la enfermedad "manchas necróticas del melón" causada por el virus Melon necrotic spot virus, MNSV, (INIA, La Platina), mediante pruebas de ELISA y RT-PCR, y además su agente vector, el hongo *Oplidium bornovanus* (syn. *O. radiale*, Chytridiomycetes), parásito obligado de raíces detectado como esporas en plantas de melón y malezas.

## NUEVAS DISTRIBUCIONES DE PLAGAS

En la VI Región, Comuna de Santa Cruz en almendro y en la III Region Comuna de Vallenar, en arveja y papa respectivamente, se detectó a *Zygotylenchus* sp. nematodo endoparásito migratorio cuyo desarrollo y reproducción ocurre al interior de los tejidos de la raíz de las plantas hospederas. Este nematodo se encuentra distribuido en Europa, Sudáfrica y USA e infecta ornamentales, hortalizas y frutales. Se han reportado dos especies dentro de las cuales *Z. guevarai* ataca a almendro, papa y arveja.

Las malezas que se detallan en el cuadro siguiente, fueron detectadas en actividades de Prospecciones Agrícolas, en los cultivos en referencia, presentan nuevas distribuciones en el país.

Especie	Familia	Distribución Inicial	Nueva distribución Región/Comuna		Cultivo
<i>Asphodelus fistulosus</i>	Liliaceae	III, Vallenar	IV	Ovalle	Cítricos
<i>Oenothera rosea</i>	Onagraceae	IV a VI y VIII	III	Copiapó	Alfalfa
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Euphorbiaceae	I, III, RM, IX y X	VII	Parral	Vías
<i>Centaurea calcitrapa</i>	Asteraceae	V, RM, VII, VIII, X	VI	Mostazal	Vías

*A. fistulosus* es requerida como declaración adicional para semillas por algunos Estados de USA.

## NUEVOS HOSPEDEROS DE PLAGAS

En huertos de chirimoyo de la I Región, Comuna de Arica y en la IV Región, Comuna de Vicuña, se detectaron poblaciones de juveniles y machos de *Tylenchulus semipenetrans*, nematodo de los cítricos; en la siguiente temporada se evaluará su patogenicidad en raíces de chirimoyo. Este nematodo está reportado en Cuba en chirimoyo.

En plantas de cucarda, *Hibiscus roceus*, cultivadas en la I Región, Comuna de Arica, se determinaron altos niveles de juveniles de *Meloidogyne* sp., siendo el género *Hibiscus* muy susceptible a *M. incognita* y *M. javanica*.

Se reportan los siguientes insectos en los nuevos hospederos que se señalan:

Insecto	Hospedero	Región
<i>Siphoninus phillyreae</i>	olivo	Los Andes, V Región.
<i>Aleurothrixus porteri</i>	arándano	
<i>Parasaissetia nigra</i>	hibisco	Isla de Pascua, V Región
<i>Chromatomya</i> sp. cercano a <i>C. enigma</i>	estragón	Región Metropolitana

En plantas de repollo de varios semilleros de exportación localizados en Chimbarongo, VI Región. a *Olpidium brassicae* (E. Chávez, Subdepto. Laboratorios y Est. Cuarentenaria Agrícola), hongo que puede causar la caída de almácigos en un amplio rango de hospederos, pero de importancia sólo como vector de virus, tales como Lettuce big vein virus, de reciente detección en el país en lechuga. Puede afectar a coliflor, betarraga, lechuga, pepino de ensalada, pimentón, tomate, tabaco, zanahoria, entre otros.

Se verificó el ataque del hongo *Polymyxa betae* en raicillas de plantas de acelga (E. Chávez), en un ensayo de trasmisibilidad del hongo y de Beet necrotic yellow vein virus realizado a partir de muestras del foco de reciente detección de ambos fitopatógenos en betarraga de la Región Metropolitana.

Derivado de la verificación de una denuncia, se determinó la bacteria *Pseudomonas cichorii* (E. Vega, Subdepto. Laboratorios y Est. Cuarentenaria Agrícola) ocasionando manchas necróticas en las brácteas de plantas de alcachofa cultivadas en La Serena, IV Región. Esta bacteria es altamente polífaga y ha sido anteriormente detectada en el país en cultivos de lechuga y cilantro.

El hongo *Mycocentrospora acerina*, reportado como causante de la pudrición negra o antracnosis de algunos cultivos y ornamentales y detectado antes en zanahoria, se ha determinado como agente causal de necrosis de hojas y botones florales de plantas de peonía cultivadas en Osorno, X Región. Además, *Sclerotinia minor* se determinó en plantas de semilleros de lupino localizados en Collipulli, IX Región y al hongo *Ascochyta pinodes* en semillero de Traiguén, de la misma Región. (M. Gutiérrez, Laboratorio Regional Osorno).

Por otra parte, también al verificar una denuncia, se detectó el ataque de la antracnosis ocasionada por *Colletotrichum circinans* en la zona de escamas y hojas de cebollino cultivado en Los Angeles, VIII Región (G. Cuevas, Laboratorios Agrícolas VIII Región). Este hongo ha sido detectado en ajo y cebolla en forma infrecuente, siendo requisito para la exportación de semillas de cebolla.

#### PROSPECCIONES DE PLAGAS ESPECÍFICAS:

Plagas cuarentenarias bajo control oficial:

Durante el mes de diciembre se detectó la ocurrencia de nuevos focos de la maleza bajo control oficial *Abutilon theophrasti* en la VI Región, en la Comuna de Nancagua donde el año anterior se detectaron dos focos en semilleros de maíz. En esta oportunidad las ocurrencias se detectaron en un semillero de maravilla, señalado como cultivo adaptado a la maleza. Las plantas se presentaban con distribución generalizada comprometiendo 8 ha. ; también se reportaron nuevos focos en el entorno del predio anterior donde cultivaban hortalizas y maíz, siendo observada como “plantas aisladas”.

Paralelamente, en la Comuna de Pichidegua se reportaron 4 predios infestados correspondientes a cultivos de maíz, semillero y cultivos industriales, en el primero de los cuales la maleza se presentaba como plantas aisladas. La superficie total de los potreros infestados alcanza a 52 ha, sin embargo la superficie realmente comprometida es menor, por cuanto en un cultivo se presenta focalizada en un extremo y en los otros también como plantas aisladas.

Durante el último trimestre del año 2005 se efectuó una prospección a huertos de carozos localizados en la VI Región, con el objeto de verificar la presencia de enfermedades virales entre ellas la del Plum pox virus (PPV). Producto de esta actividad se constató un nuevo foco de PPV en la Comuna de San Francisco de Mostazal, VI Región.

Asimismo se constató en un huerto de duraznero y patrones Nemaguard localizados en la Comuna de Requínoa, la infección por PPV, causada principalmente por áfidos los cuales infectaban a los patrones a nivel de cancha de germinación y a durazneros a nivel de huerto a través de los sierpes. Dichos antecedentes son relevantes y serán considerados en la actualización de la Normativa del Control Obligatorio de PPV.

## Prospección de *Rhizoglyphus* spp.

Ácaros del género *Rhizoglyphus* están asociados principalmente a bulbos, cormos y tubérculos de cultivos y ornamentales, a nivel de campo y en bodega. Entre las especies de interés agrícola a nivel mundial, se encuentran *R. echinopus* y *R. robini*, las cuales por muchos años fueron consideradas sinonimia.

Hasta el 2003 en Chile, se citaba a *R. echinopus* como la especie plaga de gladiolos, cebollas, ajos y productos almacenados. Sin embargo, publicaciones científicas recientes dilucidaron su confusa taxonomía y avalaron a *R. echinopus* y *R. robini* como especies distintas, otorgando herramientas para la identificación. Al utilizar estos nuevos recursos taxonómicos el Servicio comenzó a identificar a *R. robini* como la especie presente en la zona productora de bulbos de exportación, X Región.

Con motivo de clarificar estos antecedentes, se realizó una prospección entre las Regiones V a X en los principales hospederos de la plaga tales como ajos, cebolla, liliun, tulipán y gladiolos en el período comprendido entre 15 de septiembre y 20 de octubre del año 2005. Como resultado de este trabajo se concluye la presencia de ambas especies en el país, debido a que de las 273 muestras analizadas en laboratorio (E. Rojas, Laboratorio Regional Osorno, X Región), un 55,7% resultó con presencia de *Rhizoglyphus* spp. De este total un 14,4% correspondía a *R. echinopus* y un 85,6% a *R. robini*.

Cabe destacar que todas las muestras positivas a *R. echinopus* se concentraron entre la V a VII Región, zona no productora de bulbos de liliun y tulipán de exportación. Esto es importante de considerar debido a que *R. echinopus* es cuarentenaria para varios mercados a los cuales se exportan bulbos chilenos tales como Taiwán y Brasil, entre otros.

## Prospección de *Meloidogyne ethiopica*.

Derivado de la detección de *M. ethiopica* durante 2004 en vides en el valle de Casablanca, durante 2005, la Oficina Valparaíso, V Región, realizó una prospección para la verificación de la especie, en viñedos aledaños al lugar de detección.

De las muestras que han resultado positivas a *Meloidogyne* sp. mediante características morfológicas en los laboratorios de la V Región y de Lo Aguirre, se están sometiendo a bioensayos para la extracción de hembras de *Meloidogyne* y su posterior clasificación.

Se continuó con las prospecciones en huertos y viveros de avellano europeo de la VII y VIII Regiones, para verificar la situación de detecciones del ácaro *Phytoptus avellanae* en viveros y huertos de la VIII Región y la ocurrencia de la bacteriosis causada por *Xanthomonas arboricola* pv. *corylina* (con detección focalizada en Chile durante 1987).

También se confirmó la presencia de la bacteria en la VIII Región (E. Vega, Subdepto. Laboratorios y Est. Cuarentenaria Agrícola).

De acuerdo a los resultados de las prospecciones, ambas plagas deberán ser consideradas como plagas no cuarentenarias reglamentadas (PNCR) en viveros y no como plagas cuarentenarias para el país.

#### VIGILANCIA EN CULTIVOS.

En cultivo de lechuga vigilado en Linares, VII Región, se determinó el ataque del hongo *Oplidium brassicae*, el cual ya había sido reportado en la Región Metropolitana.

Como cultivo ornamental emergente, se ha realizado vigilancia en cultivos de peonía, registrando en algunos casos además del hongo *Mycocentrospora acerina*, el ataque de *Botrytis cinerea* en brotes, botones florales (Osorno, X Región) y en tallos (Pto. Varas, X Región; Cunco, IX Región); también se detectó al hongo *Colletotrichum gloeosporioides* en ramillas y brotes, de un cultivo de la X Región.

En cultivos hortícolas y en palma chilena se detectaron diversas especies fitopatógenas del género *Pratylenchus*.

FRUTAL	REGION	COMUNA
<i>Pratylenchus neglectus</i>	Semillero repollo	San Fernando, VI
	Papa y maíz	Putre, I
<i>Pratylenchus vulnus</i> y <i>P. neglectus</i>	Palma Chilena	Rancagua, VI
<i>Tylenchulus semipenetrans</i>	Palma Chilena	Rancagua, VI

## VIGILANCIA EN FRUTALES

En muestras suelo de varios huertos frutales se detectaron las siguientes especies de nematodos fitopatógenos por especie, de acuerdo a los diagnósticos de laboratorios agrícolas

Nematodo	Frutal	Región/comuna
<i>Gracilacus</i> sp.	Palto	RM (Isla de Maipo)
<i>Meloidogyne</i> sp	Palto	I (Arica), V(Putaendo).
<i>Meloidogyne incognita</i>	Papayo	IV (La Serena)
<i>Pratylenchus brachyurus</i>	Palto	V (Panquehue)
<i>Pratylenchus neglectus</i>	Palto	I (Arica), RM (Pudahuel),
	Frambueso	RM (Paine)
<i>Pratylenchus thornei</i>	Palto	RM (Paine),V (Olmué)
	Frambueso	RM (Talagante)
	Olivo	RM (Til-Til)
<i>Pratylenchus vulnus</i>	Nogal	RM (El Monte)
<i>Tylenchulus semipenetrans</i>	Olivo	III (Freiriana)
		RM (Til-Til)
<i>Xiphinema americanum</i>	Guayabo	I (Arica)
	Palto	I (Arica), V ( Sta. María)
<i>Xiphinema index</i>	Palto	V (Quillota)

## INTERCEPCIONES DE PLAGAS:

Se interceptó el chanchito blanco *Dysmicoccus* sp. en zapallos procedentes de Argentina. Este género no se encuentra en el país, excepto *D. brevipes*, reportado para Isla de Pascua, plaga cuarentenaria presente y bajo control oficial.

En el interior de papas consumo también procedentes de Argentina se determinó el curculiónido *Pantomorus (Graphognatus) leucoloma*, especie presente en Chile.

## ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN:

En el último trimestre de 2005 se realizaron las siguientes capacitaciones:

El Curso de Plagas Cuarentenarias en Frutales Menores, efectuado en Santiago, durante noviembre con la participación de 15 profesionales de Regiones y nivel central, el cual contó con instructores del Subdepto Vigilancia Fitosanitaria y Laboratorios de Lo Aguirre y de la VII y X Regiones.

Capacitación en reconocimiento de enfermedades del maíz, tomate y cucurbitáceas en la Oficina de Arica, I Región, actividad que se enmarca dentro de las capacitaciones periódicas que se realizan por el Subdepto. Vigilancia Fitosanitaria a los profesionales y técnicos que se desempeñan en el Programa de Semilleros de Exportación.

Se realizaron dos charlas de capacitación en la Región Metropolitana de la Plaga cuarentenaria, bajo control Oficial, *Homalodisca coagulata* (Hem.:Cicadellidae) que contó con la participación de funcionarios de todas las Oficinas y los funcionarios del proyecto Moscas de la Fruta, con motivo de dar a conocer características biológicas, morfológicas y etológicas de la plaga debido a la situación de riesgo en que se encuentra la Región.

Taller sobre *Globodera* sp y *Ditylenchus destructor* para funcionarios de la Oficina Imperial, IX Región, para quien resulta especialmente importante el tema por desarrollarse prospecciones para establecer posibles ocurrencias de tales plagas en dicha área libre.

## PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS:

XXXVII Congreso Internacional de la Organización de Nematólogos de los Trópicos Americanos (ONTA), realizado en Octubre en Viña del Mar, al cual concurrieron especialistas de diversos países; este evento fue organizado por la U.de Chile, INIA Quilamapu y SAG Central. Se presentaron trabajos por parte de los especialistas del Subdpto. Vigilancia Fitosanitaria y Sudpto Laboratorios Agrícolas. Se expusieron los trabajos: "Sistema de Vigilancia Fitosanitaria Agrícola y su Relación con las Áreas Libres de Nematodos Quistes de la papa, *Globodera rostochiensis* y *G. pallida*, I. Moreno; y "Detección y prospección de *Globodera pallida* en cultivos de papa en la XII Región de Chile. I. Moreno y H. Mansilla  
En la sección de poster se presentó el trabajo "Caracterización molecular de genes de rDNA de *Meloidogyne ethiopica* " por los autores Rosso, A Ríos y A.Ciancio. CNR Italia y SAG.

XVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Malezas y I Congreso Iberoamericano de Ciencias de las Malezas, realizado también en Noviembre en Cuba, en el que Chile estuvo representado por profesionales especialistas de INIA y del SAG; este último que presentó el tema contingente sobre: "*Abutilon theophrasti* Medikus (Malvaceae), maleza cuarentenaria bajo control oficial en Chile".

XV Congreso Chileno de Fitopatología; evento realizado en Arica con la organización de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Tarapacá y patrocinado por la Sociedad Chilena de Fitopatología (SOCHIFIT). A este congreso asistieron profesionales SAG procedentes de distintas Regiones del país, los cuales tuvieron una activa participación en dicho evento.

XXVII Congreso de Entomología: Se presentaron trabajos sobre aspectos básicos de plagas y enemigos naturales. El Servicio participó con trabajos sobre la situación del eriófido del avellano *Phytoptus avellanae* y eriófidos de *Rubus* spp. en la VII Región, (L. Peralta, V. Iribarra) y sobre "Vigilancia y control de insectos exóticos en el Archipiélago de Juan Fernández." (A. Sandoval).

Symposium Internacional de la Enfermedad de Pierce´s 2005. A este evento asistieron profesionales de la División Protección Agrícola lográndose contactar a especialistas norteamericanos relacionados con la enfermedad y sus vectores. Con los antecedentes recopilados se podrá dar las directrices técnicas necesarias para futuras actividades de control para *Homalodisca coagulata* como para las actividades de prospección de la Enfermedad de Pierce, causada por la bacteria *Xylella fastidiosa*.

Con apoyo de la fitopatóloga del Laboratorio de Osorno, X Región, se realizó en el laboratorio agrícola de la VIII Región, una capacitación en selección y análisis de muestras de tubérculos de papa, para apoyar las actividades de prospección de las plagas cuarentenarias de la papa en el área libre de las mismas.

#### INFORMACIÓN DE OTROS PROYECTOS

En una cuarentena de post entrada de *Prunus* spp, localizada en la Comuna de Requínoa, VI Región, se determinó Plum pox virus (PPV). El material procedente de Estados Unidos, quedó sujeto a las medidas de control correspondientes.