

Control fitosanitario en plantas ornamentales en Extremadura

Principales plagas y características que afectan a las especies ornamentales

El control de plagas en los espacios ajardinados difiere bastante del control de plagas agrícolas, debido a las especiales características que rodean estos espacios; deben cumplir una serie de condicionantes y utilidades, como son la importancia de su aspecto estético, la gran diversidad de especies en un mismo conjunto o su carácter exótico no adaptado a las condiciones del terreno, que hacen que su control fitosanitario sea bastante complicado.

F. Honorio Guisado, J. Nieto Calderón y J.A. Rodríguez Bernabé.

Escuela de Ingenierías Agrarias. Universidad de Extremadura.

Al igual que cualquier otra planta cultivada o cuidada, las plantas ornamentales están expuestas a la agresión de elementos o agentes externos, bióticos o abióticos, que les pueden provocar alteraciones o daños diversos a veces graves.

Las especiales características que afectan a los espacios ajardinados y en general a las plantas ornamentales influyen en el planteamiento fitosanitario a seguir para mantener la sanidad adecuada en este tipo de plantas.

Los lugares o espacios de esparcimiento y recreo donde dichas plantas irán colocadas deben cumplir una serie de condicionantes y utilidades que hacen necesaria una práctica fitosanitaria distinta a la que debería utilizarse con parecido tipo de plantas en otros espacios y con otros usos, como por ejemplo el agrícola.

Lo expuesto anteriormente nos hace ver con meridiana claridad que las actuaciones para controlar los daños de plagas o enfermedades en plantas ornamentales no viene solamente determinada por el estado sanitario de cada planta, sino por el daño o alteración que provoquen respecto al fin para el que fueron plantadas en dicho espacio: embellecimiento, calidad visual, esparcimiento, frescor, etc.

Asimismo, las intervenciones para controlar los fitoparásitos causantes de los daños no se realizan con mucha frecuencia en los momentos más adecuados técnicamente, debido a una serie de circunstancias, entre las que no son de poca importancia los problemas de gestión u ocupación del espacio ajardinado y la falta de especialización de los cuidadores.

Características de la protección fitosanitaria en plantas ornamentales

Debemos considerar que los espacios ajardinados conllevan unas características específicas que hemos de tener en cuenta

a la hora de plantearnos su defensa fitosanitaria:

- Es tan importante el estado sanitario de cada planta en particular como el del conjunto vegetal del espacio a considerar.
- Lo más importante será el aspecto estético del vegetal y del conjunto ornamental.
- Diversidad de especies en un mismo espacio; biodiversidad que presenta en general aspectos beneficiosos (no es un monocultivo) o inconvenientes en el caso de plagas polífagas.
- Atención individualizada a cada espacio o sector del jardín.
- Origen exótico de las especies.
- Valor, a veces extraordinario, de cada ejemplar o del conjunto de especies.

Factores que motivan la aparición de daños

Las condiciones desfavorables de desarrollo en que se suelen encontrar las plantas ornamentales en el medio urbano, las van a predisponer para que ciertos agentes dañinos presentes se conviertan en plagas o enfermedades que pueden poner en peligro el uso o destino para el cual fueron plantadas: disminución de resistencia, exotismo, situación, traumatismos, contaminación...

La presión humana, la climatología adversa, los riegos desequilibrados, alcorques pequeños, obras de distinto tipo, diseño inadecuado, asfaltados, falta de mantenimiento, etc. actuarán como agentes desencadenantes o potenciadores de la capacidad de daños a las plantas o conjunto ornamental.

Teniendo en cuenta los factores de riesgo apuntados anteriormente, una serie de fitoparásitos, competidores o condiciones del medio (ejecutores) pueden encontrar facilidades para dañar nuestras plantas o espacios ajardinados; así tendremos:

- Seres vivos que necesitan o pueden vivir parasitando las especies ornamentales: plagas, enfermedades bióticas, plantas parásitas.
- Seres vivos que están o aparecen donde no los deseamos: malas hierbas.
- Factores del medio (abióticos), como son los edáficos, climáticos y culturales que, si no son los adecuados, pueden provocar alteraciones o daños en el desarrollo de la planta (daños): fisiopatías.

Factores que determinarán la actuación fitosanitaria

Ya hemos visto que las actuaciones fitosanitarias para controlar las plagas o enfermedades en el contexto de las plantas ornamentales tienen como objetivo fundamental el mantenimiento sin alteración del conjunto de valores que proporcionen bienestar a los visitantes del espacio ajardinado.

Las actuaciones para controlar los daños por plagas en este tipo de plantas vendrán determinadas por las amenazas que supongan a los espacios ajardinados respecto a diversos factores:

- Estéticos: aspecto individual o del conjunto ornamental.

- Carácter particular o visitable del lugar: macetas, terrazas, jardines particulares, alineaciones en calles, jardines públicos, parques, etc.

- Singulares: históricos, culturales, rara, etc.

- Sanitarios: alergias, suciedad, posibles accidentes.

- Económicos: producción de plantas, disminución de usuarios, valor económico del ejemplar, etc.

- Concentración de ejemplares de una especie: alineaciones, setos, macizos, rocallas, etc.

► Métodos y medios de control

En primer lugar, deberemos fijarnos un objetivo a conseguir, daños que deseamos evitar o beneficios a obtener; éstos pueden ser muy diversos: estéticos y visuales, bienestar de los visitantes, riesgo de accidentes, daños económicos...

Posteriormente, deberemos proceder, de acuerdo con una secuencia adecuada al objetivo fijado:

a) Diagnosticando con acierto al agente causante del daño observado (parásito o fisiopatía) y los posibles agentes predisponentes o desencadenantes.

b) Estudiando el proceso parasitario en su caso para determinar los momentos más peligrosos del proceso y las épocas más adecuadas para las intervenciones fitosanitarias elegidas.

c) A su vez, deberemos tener una noción mínima de qué nivel de daños justificará la intervención elegida, especialmente si vamos a recurrir al empleo de biocidas. Cualquier intervención fitopatológica tiene costes económicos y ecológicos, por lo que debemos sopesar los beneficios a obtener con dichos inconvenientes.

d) Decidiremos el método o métodos de control a emplear teniendo en cuenta que éstos pueden ser curativos o preventivos y estar basados en distintos fundamentos, eligiendo el que más se adecue a nuestro problema.

- Medidas legislativas y culturales.

- Medios mecánicos y físicos.

- Empleo de plaguicidas o medios químicos.

- Medios biotécnicos y lucha biológica.

- Elección de especies y variedades resistentes.

e) Por último, debemos tener en cuenta que la eficacia de la medida de control empleada dependerá también del método y maquinaria de aplicación, especialmente para el caso de la utilización de medios químicos o biotécnicos, para los que se requiere alguna de las siguientes máquinas: pulverizadores; espolvoreadores; aerosoles; fumigadores.

Agentes ejecutores: plagas

Como anteriormente hemos señalado, diversos condicio-

CUADRO I. INSECTOS MASTICADORES

DAÑOS	PARÁSITOS	SÍNTOMAS	PLANTAS HOSPEDANTES	ESPECIES REPRESENTATIVAS	MEDIOS DE CONTROL	
DEFOLIACIONES	Larvas de lepidópteros (orugas).	Hojas comidas, haz o envés. Márgenes comidos no regulares.	(Frondosas) chopo sauce, aliso, olmo, tilo, Quercus sp. Fresno.	<i>Euproctis sp.</i> <i>Malacosoma sp.</i> <i>Tortrix viridana.</i> <i>Abraxas pantaria.</i>	Piretroides. Malatión, fenitrotión, diazinón con o sin aceites de verano.	
		Mechón de acículas secas hacia abajo. Bolsones de seda en hojas, las orugas caminan en fila.	Pinos y cedros.	<i>Thaumetopea pityocampa.</i>	Corte de las puestas y bolsones. Primeros estadios larvarios (octubre) piretroides, fenitrotión, diflubenzuron, hexaflumurón.	
		Hojas bajas y cuello roídos.	Césped, (vivaces) narciso, linio, etc.	<i>Agrotis spp.</i> <i>Spodoptera spp.</i>	Gránulos al suelo o cebos alimenticios de clorpirifos, tricloflón y diazinón. Piretroides en aplicación foliar.	
		Galerías en tallos, capullos y flores secos o marchitos.	Geranios.	<i>Cacyreus marshalli.</i>	Corte de zonas afectadas. Tratar con <i>Bacillus thuringiensis</i> .	
		Galerías en hojas.	Naranja, limonero.	<i>Phyllocnistis citrella.</i>	Abamectina o azadiractina con aceites, imidacloprid, en brotes de 10 cm.	
		Larvas de dípteros	Galerías en hoja.	Plantas herbáceas.	<i>Liriomyza trifolii.</i>	Deshojado. Abamectina y aceite.
	BARRENILLOS	Larvas y adultos de coleópteros.	Hojas comidas por el haz o envés. Márgenes comidos.	Aliso, olmo, fresno. Sauce, chopo.	<i>Galerucella luteola.</i> <i>Melasma populi.</i>	Piretroides, alfacipermetrina.
			Márgenes de hojas cortadas en media luna.	Lilos, rosales, cercis, aligustre, etc.	<i>Megachile centuncularis.</i>	Malatión en espolvoreo.
		Larva de himenóptero.	Hojas comidas, sólo con nerviación central.	Rosales.	<i>Arge rosae.</i>	
		TRONCO Y RAMAS	Larvas y adultos de coleópteros.	Perforaciones en tronco y ramas, exudaciones de goma o savia, galerías subcorticales transversal y varias longitudinales.	Frondosas arbóreas (olmo especialmente) y arbustivas. Olivo. Fresno.	<i>Scolytus spp.</i> <i>Xyleborus dispar.</i> <i>Phloeothribus sp.</i> <i>Hylesinus fraxini.</i>
Brotos secos, acículas marrón rojizo, perforaciones en tronco y ramas con serrín.	Coníferas.			<i>Tomicus spp.</i> <i>Ips spp.</i> <i>Pityogenes spp.</i> <i>Pissodes notatus.</i>		
RAÍCES	Larvas de coleópteros.		Debilitamiento general. Brotación escasa. Galerías en raíces.	Rosal, lilo, guindo, Prunus spp.	<i>Capnodis tenebrionis.</i>	Destruir raíces de árboles afectados. Examen de raíces antes del trasplante. Tratamientos aéreos y al suelo con clorpirifos, fenitrotión o diazinón desde mayo a octubre.
PERFORACIONES Y GALERÍAS	Larvas (orugas), de lepidópteros xilófagos (comedores de madera).	Árboles debilitados, serrín naranja o rojizo acumulado a pie de árbol. Provocan riesgos de roturas por el viento.	Chopo, aliso, sauce, castaño, olmo, tilo, morera, abedul, etc.	<i>Zeuzera pyrina</i> <i>Cosus cosus</i> <i>Paranthrene tabaniformis</i> <i>Sesia apiformis</i>	Introducción de alambre en galería ascendente. Examen de plantones previo al trasplante. Eliminación de árboles afectados. Tratamientos con diazinón, fenitrotión o piretroides con aceite mineral.	
	Larvas de coleópteros. Xilófagos.	Árboles debilitados. Orificios con exudaciones de savia en tronco, también en zonas bajas.	Chopo, mimbrera. Quercus sp.	<i>Cryptorhynchus lapathi</i> <i>Saperda spp.</i> <i>Cerambyx sp.</i>	Mojar bien 2 m del tronco con aceite mineral y fenitrotión o diazinón. Examinar plantones antes del trasplante.	

nantes que afectan o pueden afectar a las plantas ornamentales influyen en gran manera sobre los daños provocados por las plagas en las especies ornamentales.

En los siguientes cuadros se recopila la información fundamental sobre las principales plagas que pueden encontrarse en los espacios ajardinados. Especialmente prestaremos atención a las conocidas como plagas polífagas, sin olvidarnos de algunas específicas de gran presencia e importancia.

► Plagas más frecuentes en Extremadura

Espacios abiertos ajardinados

Como insectos destacan los daños causados por:

Lepidópteros:

- *Tortrix* en quercineas, procesionaria del pino (*Thaumetopea pityocampa*) en pinos (**foto 1**) y cedros, taladro de los geranios

(*Cacyreus marshalli*) y el minador de los cítricos (*Phyllocnistis citrella*).

- *Paranthrene tabaniformis* como causante principal de galerías en chopos.
- Rosquillas (*Agrotis* spp.) en césped.

Coleópteros:

- Galeruca del olmo es la de mayor incidencia como defoliadora, notándose un incremento en los últimos años.

- Entre los barrenadores de troncos y ramas destacan los escolitidos (barrenillos), sobre varias especies de frondosas (*Scolytus* sp. en olmo) (foto 2) y coníferas. Sobre quercíneas es *Cerambyx* sp. quien causa mayores daños y el gusano cabezudo (*Capnodis tenebrionis*) como barrenador de raíces.

Homópteros:

- Destacan los problemas con pulgones en las alineaciones, por ejemplo, suele haber problemas en robinia, catalpa, olmo, naranjos y *pitosporum*, con *Myzus* spp. y



FOTO 1



FOTO 2

CUADRO II. INSECTOS PICADORES SUCCIONADORES

DAÑOS	PARÁSITOS	SÍNTOMAS	PLANTAS HOSPEDANTES	ESPECIES REPRESENTATIVAS	MEDIOS DE CONTROL	
DEBILITAMIENTOS, DEFORMACIONES Y DECOLORACIONES	Larvas y adultos de homópteros.	Pulgones	Debilitan y atrofan brotes, hojas y capullos. Hojas enrolladas. Forman colonias. Producen melaza. Presencia de hormigas.	Todas, leñosas, semileñosas y herbáceas.	<i>Aphis</i> spp. <i>Myzus</i> spp. <i>Macrosiphum</i> spp.	Tratar al inicio de la brotación con alfacipermetrin, cipermetrin, dimetoato, imidacloprid, etiofencarb, fosalone. En invierno con aceite de invierno y un producto fosforado. Sobre la melaza se desarrolla un hongo, negrilla, que hay que tratar con compuestos cupricos.
			Coníferas, ciprés, tuya y pinos.	<i>Cinara</i> spp.		
			Cedro.	<i>Cedrobium laportei</i>		
		Decoloraciones y deformaciones (agallas) en hojas o brotes.	Olmo.	<i>Eriosoma lanuginosum</i> <i>Tetraneura ulmi</i>		
		Chopo.	<i>Pemphigus</i> spp.			
		Moscas blancas	Debilitan brotes y hojas con presencia de melaza.	Plantas herbáceas en lugares cerrados.	Citricos.	
	Cochinillas o caspillas.	Sin caparazón. Debilitan y secan brotes. Forman colonias, recubiertas con abundante masa algodonosa y melaza.	Todas. Frondosas leñosas y semileñosas. Herbáceas. Coníferas.		<i>Pseudococcus</i> sp. <i>Planococcus</i> spp.	Debido a su gran proliferación y a la masa algodonosa, se hace difícil su control. Inspeccionar la planta antes del trasplante. Tratar con aceites o mojarites o detergentes junto con fenoxicarb, hexaflumuron, imidacloprid, piriproxiifen y piretroides. Forman negrilla.
		Con caparazón. Debilitan y secan brotes. Forman colonias, recubiertas con masa algodonosa y abundante melaza.	Citricos, laurel, mimosas, boj, acacia, retama, piracanta, rosales.		<i>Icerya purchasi</i> .	Se controla introduciendo el coleóptero depredador <i>Rodolia cardinalis</i> .
		Forman caparazón redondo o alargado, en cualquier parte de la planta. Debilitamiento y presencia de decoloraciones. Segregan melaza.	Todas. Frondosas leñosas y semileñosas. Herbáceas. Coníferas.		<i>Quadraspidiotus</i> sp. <i>Aspidiotus</i> spp. <i>Pariatonia pergandii</i> . <i>Leucaspis pini</i> . <i>Lepidosaphes ulmi</i> . <i>Chrysomphalus</i> sp. <i>Saissetia oleae</i> . <i>Eulecanium</i> spp.	Tratar con aceites minerales de invierno o verano y diazinón, fenitrotión o piriproxiifen. Para combatir la negrilla formada por la melaza utilizar compuestos cupricos. Inspeccionar la planta antes de transplantar.
			Quercus sp.	<i>Asterodiaspis ilicicola</i> .		
Larvas y adultos de tisanópteros	Trips	Cambios de tonalidad y picaduras cloróticas en hojas.	Quercus spp, tilo, olmo, cítricos, falso plátano, rosál	<i>Empoasca</i> sp.	Tratar con malatión en espolvoreo.	
		Picaduras blanquecinas o marrones en hojas. Flores, pardeamiento y deformación.	Plantas de flor, generalmente herbáceas.		<i>Frankliniella</i> spp. <i>Trips tabaci</i> .	Tratamientos con piretroides, malatión o fenitrotión.
Larvas y adultos de hemipteros	Chinches	Punteaduras cloróticas en el haz, excrementos negros y mudas en el envés.	Plátanos de sombra, chopo, sauce, adelfa.	<i>Gorythucha ciliata</i> . <i>Monosteira unicastata</i> .	Tratamientos con fosforados o piretroides en primavera y final del verano.	



FOTO 3

Aphis spp. (foto 3). En ejemplares aislados o en grupos destacan *Cedrobium laportei* en cedros y *Aphis nerii* en adelfas.

- Entre las moscas blancas es *Aleurothrix floccosus* quien causa problemas en agrios.

- Las cochinillas que destacan son las algodonosas, por su incidencia como polífagas, siendo el cotonet, *Planococcus citri* el más abundante (foto 4). Las caspillas o piojos son muy comunes, dependiendo de la especie vegetal parasitada; especial mención podemos hacer de *Asterodiaspis ilicicola* (foto 5), cuyos ataques se han intensificado a partir de la primavera-verano de 2004 sobre encinas en general y especialmente en zonas ajardinadas.

Hemípteros:

El falso tigre del almendro es el chinche, de mayor incidencia sobre todo en sauces, fresnos, chopos y frutales ornamentales.

CUADRO III. ÁCAROS PICADORES SUCCIONADORES

DAÑOS	PARÁSITOS	SÍNTOMAS	PLANTAS HOSPEDANTES	ESPECIES REPRESENTATIVAS	MEDIOS DE CONTROL	
DEBILITAMIENTOS, DEFORMACIONES Y DECOLORACIONES	Larvas y adultos de ácaros.	Tetranychidos.	Punteaduras de amarillas a pardas en hojas. Hojas secas y caída prematura de hojas, algunos forman sedas.	Frondosas y herbáceas.	<i>Tetranychus urticae</i> , <i>Panonychus citri</i> , <i>Panonychus ulmi</i> .	Eliminación de malas hierbas. Tratamientos con acaricidas específicos.
			Pinos.	<i>Oligonychus unguis</i> .		
	Eriofidos.	Deformaciones en hojas y flores, agallas y ernosis. Plateados y bronceados en hojas.	Frondosas.	<i>Eriophyes spp.</i>	Poda y destrucción de las zonas afectadas. Tratamientos con azufre en primavera, al inicio de la brotación o floración.	
			Fresno.	<i>Eriophyes fraxinivorus</i> .		
			Sauce.	<i>Stenacis triradiatus</i> .		

CUADRO IV. INSECTOS MASTICADORES

DAÑOS	PARÁSITOS	SÍNTOMAS	PLANTAS HOSPEDANTES	ESPECIES REPRESENTATIVAS	MEDIOS DE CONTROL	
DEBILITAMIENTO	Larvas de isópteros	Termitas.	Galerías y zonas carcomidas en el interior de la parte leñosa.	Frondosas leñosas, árboles y arbustos	<i>Cryptotermes brevis</i> , <i>Kaloterms flavicollis</i> .	Medidas preventivas eliminando restos de madera y plantas dañadas. Contribuir a un buen desarrollo de la planta.

CUADRO V. OTROS ANIMALES PARÁSITOS

DAÑOS	PARÁSITOS	SÍNTOMAS	PLANTAS HOSPEDANTES	ESPECIES REPRESENTATIVAS	MEDIOS DE CONTROL
DEBILITAMIENTO	Cochinillas de la humedad	Hojas bajas y cuello roídas.	Plantas herbáceas.	<i>Armadiidium sp.</i> , <i>Porcellio sp.</i>	Modificar las condiciones de humedad, recogida manual. Tratamientos cebo con metaldehído.
	Caracoles y babosas	Hojas y brotes roídas, presencia de rastro brillante.	Plantas herbáceas, rosales.	<i>Helix spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i>	
	Roedores.	Topillos.	Levantamiento de plantas y césped.	Césped y plantas herbáceas.	<i>Talpa europea</i> .
Topillos.		Galerías subterráneas, debilitamiento general, descortezado en el cuello de planta.	Frondosas arbustivas y herbáceas.	<i>Microtus spp.</i> , <i>Pitimus spp.</i>	

Ácaros:

El de mayor incidencia como polífago es la araña amarilla (*Tetranychus urticae*) (foto 6) sobre robinia, melia y tajete; como específico el eriéfido del sauce.

Isópteros:

El ataque de termitas es frecuente y puede llegar a ser preocupante en zonas donde no se retiran los restos de poda o bien en plantas que son debilitadas como consecuencia de otras alteraciones.

Mamíferos:

En céspedes y terrenos sin roturar aparecen roedores, especialmente los llamados topillos.

Espacios cerrados

En los espacios cerrados, para la producción de planta o flor (viveros o invernaderos) la situación cambia; los daños más importantes serán los provocados por larvas de dípteros minadoras de hojas, las moscas blancas y la araña amarilla. Los trips también son importantes, no sólo por los daños directos que ocasionan en las flores, sino sobre todo por ser vector del virus del bronceado (TSWV). ■



RECAMBIOS ADAPTABLES PARA MOTORES PERKINS Y JOHN DEERE (Reliance)

Motores completos. Motores aligerados. Culatas. Cig e ales. Árboles de levas. Equipos de motor. Equilibradores.

Recambios y accesorios para Tractores y Maquinaria Agrícola

AGRINAVA

Pol. Industrial Agustinos, C/ A, Nave D-13
31013 PAMPLONA (Navarra - España)
Tel fonos: 902 312318 - 948 312318
Fax: 948 312341
e-mail: agrinava@agrinava.com
www.agrinava.com

