AREAS VERDES

MANEJO DE LAS AREAS VERDES

ene 2011

ISIDRO REMENTERIA
Ingeniero Técnico Agrícola

INTRODUCCION

Hace trece años a petición del Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas del País Vasco elaboré un manual sobre "Manejo de las Áreas Verdes ". Siete años después -2005- la actualice y ahora he puesto al DIA el tercero; habida cuenta de la buena acogida que han tenido los anteriores por parte de compañeros y técnicos especialistas en campos deportivos, empresas de mantenimientos, foresta, ayuntamientos, etc...

Las normativas y variaciones constantes de registros de productos obligan a poner al DIA su utilización. Cada año aumentan las áreas verdes dedicadas al deporte y ocio-descanso, asi tenemos en la Comunidad Autónoma , catorce campos de golf y tres mas en proyecto (ralentizados por la crisis) ; cuando hace doce años solo eran ocho. Y un aumento considerable de parques y jardines.

El mantenimiento de la Áreas Verdes; de uso intensivo lleva consigo emplear productos fitosanitarios y abonos químicos y esto implica preocupación por el impacto que en la salud humana y medio ambiente puedan provocar. Por tal motivo, la Comunidad Europea estableció hace diez años Directivas sobre fitosanitarios y aguas (interrelacionados) y que estas han de cumplir "un estatus bueno ".

Fitosanitarios: Se incorpora la Lista Comunitaria – A y B - de Sustancias Activas Incluidas (AnexoI), Excluidas y en Evaluación Comunitaria. Mención aparte e importante es la normativa de gestión de envases – Sigfito-. Hay dieciséis puntos de recogida en la Comunidad Autónoma (cooperativas, distribuidores, etc).

Están pendientes de definir las utilizaciones totalmente tanto en Parques y Jardines; Áreas Deportivas, de Ocio ú otros espacios de concurrencia humana. Estos listados se van actualizando por el Ministerio de Agricultura / www.maypa.es – fitosanitarios- ámbitos de utilización "Parques y Jardines" y ornamentales en cada producto y autorización. El resultado de aplicar las normativas vigentes permite un uso más sostenible de los plaguicidas asi como una reducción importante de riesgos.

Además contamos con gran número de productos ecológicos y biológicos. Decir que todos los productos indicados en este manual, están en las listas de "Lucha Integrada" contra plagas y enfermedades; Ecológicos, biológicos y Químicos. Precisar que todos ellos tienen riesgos de empleo y colaterales sino se siguen las recomendaciones de empleo del envase.

Los "Abonos Químicos" también están ahora regulados por una normativa semejante a los "Fitos".

Incluimos los cultivos de ornamentales –viveros, etc- árboles y arbustos y florales al aire libre e invernaderos.

En céspedes "Deportivos" se hacen referencias y recomendaciones especificas en Sanidad Vegetal, abonado y semillas....

La jardinería es el arte del paisaje y el agua, es el centro vital del ajardinamiento (parques,campos de golf,....).

El agua es un recurso y bien natural que debemos cuidar al máximo. La calidad del agua potable y la necesidad de asegurarnos que todas las aguas no sufran efectos negativos, son fundamentales. Por esto se ha creado un nuevo marco legislativo para el agua en relación con los productos fitosanitarios.

- Problemas fitosanitarios en Áreas verdes
  - . Arboles y Arbustos Ornamentales.
  - . Cultivos Ornamentales – Florales –.
  - . Céspedes.
  - . Terrenos sin Cultivo. Malas Hierbas.

- Soluciones y Mantenimiento
  - . Labores Culturales.
  - . Productos Autorizados. Biológicos } Listas
  - . Ídem Químicos } Listas
  - . Guías de Tratamientos.
  - . Fertilizantes, Semillas, etc.
  - . Herbicidas

AREAS VERDES

PROBLEMAS FITOSANITARIOS EN AREAS VERDES

ARBOLES Y ARBUSTOS ORNAMENTALES

PREVENCION Y TRATAMIENTOS

ARBOLES Y ARBUSTOS ORNAMENTALES

El control de las plagas y enfermedades de los árboles y arbustos ornamentales es uno de los capítulos más importantes en el mantenimiento y conservación adecuada de los espacios ajardinados, parques, calles y cualquier otra zona verde de esparcimiento o deportiva, tanto en el medio urbano como en el rural.

"Si los cipreses desaparecieran de las colinas de Florencia, del monte Olimpo o de Delfos, sería como si perdiésemos las más famosas obras de arte de la Galería de los Ufizi, del Louvre o del Metropolitan Museum of Art" (Antonio Graniti, Univ. de Bari, en Plant Disease, 77(6), 1993 (31).

Tras el desastre ecológico de la grafiosis del olmo, otros parásitos virulentos amenazan varias especies arbóreas de importancia ornamental (y en ocasiones, forestal).

Para evitar que algunas de estas enfermedades se extiendan epidémicamente y/o que otras de restringida importancia se conviertan en epidemias, es esencial divulgar la importancia de las amenazas y hacer reaccionar a autoridades y usuarios para poder movilizar los recursos necesarios para su control.

Pero abordar eficazmente la protección de las plantas de las zonas verdes, requiere saber primero el "estado de la cuestión": qué plantas tenemos y qué problemas sufren. La respuesta, ya de por sí difícil en cualquier país, parece especialmente ardua de contestar en España, donde la escasa tradición de mantenimento de áreas verdes no ha contribuído al estudio e información sobre sus problemas fitopatológicos.

De lo que sí podemos estar seguros es de que hay problemas : las epidemias citadas más arriba han destruído también nuestros olmos (ver, por ejemplo, Angel y cols., en prensa(4)) y amenazan nuestros cipreses, y sólo paseándonos por las calles, parques y jardines de las ciudades españolas salta a la vista el mal estado sanitario de muchos de nuestros arbustos, setos, macizos, árboles y bosquetes.

El problema es, además, importante cuantitativa y cualitativamente : velar por el estado sanitario de los 360.000 árboles de las calles y parques de Barcelona o por las 500 especies de plantas diferentes de los parques de Málaga, por poner sólo dos ejemplos de cantidad y de variabilidad, exige un conocimiento enciclopédico de los insectos, ácaros, nematodos, hongos, bacterias, virus, desequilibrios fisiológicos y demás adversidades que pueden afectar a plantas propias de casi todos los climas del mundo.

El enfoque fitosanitario en Areas Verdes es, a menudo, muy distinto del agrícola y forestal, entre otros motivos porque la finalidad del crecimiento vegetal ornamental no es la producción, sino la belleza, la forma, etc. Así, por

En el cultivo ornamental tanto en jardines públicos como en privados, podría tal vez cuestionarse el objetivo de "cero defectos" (que se requiere también por ejemplo en horticultura o arboricultura frutal), pero, en cualquier caso, la exigencia será siempre mayor que en los bosques naturales o de producción forestal. La forma no mutilada de las plantas y los árboles y la sanidad del follaje y de los troncos es un requisito necesario para que las ornamentales cumplan su papel intrínseco. Una plazoleta con pinos y juegos infantiles, por ejemplo, no cumpliría su función si se permitiera la coexistencia de una población de procesionarias. Un "umbral estético" de tratamiento (o nivel máximo de daños sin tratamiento), puede ser definido, al igual que los umbrales económicos de tratamiento que se definen en agricultura (y en jardinería)(19). Por ejemplo, Olkowski y Olkowski (41) dan un umbral de 8 larvas de Phryganidia californica por cada 25 brotes de Quercus ilex como nivel que debe tratarse por razones estéticas y proponen el de 34 pulgones (Elatobium abienum) por árbol como umbral económico para tratar los abetos de las calles de una ciudad de California. Por encima de ese nivel, las defoliaciones sucesivas causadas por los insectos pueden acarrear la muerte de los árboles.

Como en todo medio biológico, además, hay que conocer las complejas interacciones entre los diferentes organismos : a veces beneficiosas sólo para uno, a veces simbióticas, a veces antagonistas, a veces indirectamente nocivas, como en el caso de los vectores : los escolítidos del olmo para la grafiosis, la propia galeruca debilitando al olmo y favoreciendo el ataque de los escolítidos, los nematodos vectores de Agrobacterium, los homópteros vectores de graves virosis, etc.,etc.

LAGAS EN PROGRESION EN ESPAÑA

his gosipii pulgón del algodón en múltiples especies

osca blanca en Pelargonium

aumetopoea pityocampa, procesionaria del pino (como es sabido deja e comportarse normalmente por debajo de cero grados, desapareciendo s colonias por debajo de doce grados) que con el incremento de las peraturas mínimas del invierno durante los diez últimos años, ha vocado que hoy en día se pueda encontrar esta plaga en cotas de ta 1800 m, cuando hasta ahora impedían encontrarla por encima de 00 m

nicus piniperda, Tomicus minor, Tomicus destruens y Ips dentatus, coleópteros escolitidos y el curculionido Pissodes notatus, normalmente atacan a la madera quemada de los pinos, pero que timamente están atacando a arboles debilitados por la sequía o por la canía de incendios forestales

orrhynchus spp. y Haltica spp, coleópteros que se alimentan de hojas aíces y atacan a diversos arbustos y plantas aromáticas

ythuca ciliata, tigre del platano, progresando desde el noroeste

spinos (Chionapsis euonymi, Chrysomphalus dictyospermi, Leucapsis ni...) aumentando el numero de especies a las que atacan

ros de todo tipo, destacando especialmente el acaro de las coníferas onychus ununguis

NSECTOS

sticadores

Son generalmente larvas de mariposas (orugas), de coleópteros o de lipteros, que se alimentan de hojas o brotes jóvenes, mordiendo o excavando alerías en el tejido verde (Cuadro 9).

En el caso de las orugas de lepidópteros se combaten con productos micos o biológicos (a base de la bacteria Bacillus thuringiensis) y, en ambos asos, la evolución y seguimiento de las poblaciones puede hacerse mediante ampas impregnadas de feromonas sexuales.

Los minadores pueden ser más difíciles de erradicar, requiriendo neralmente productos sistémicos (que se desplazan por el interior de la lanta, y el insecto los ingiere al alimentarse de ella).

fagos

El problema más difícil de todas las plagas lo constituyen los insectos voradores de madera, tanto lepidópteros como coleópteros, cuyas larvas avan galerías en troncos y ramas produciendo graves desecaciones parciales tales de los individuos afectados y, a veces, la muerte total por anillamiento árbol.

Estos barrenadores son de tratamiento muy difícil. Como en la mayor ure de los casos son parásitos

preventiva, manteniendo plantas vigorosas, bien regadas y abonadas.

En algunos casos, el tratamiento de los adultos con pulverizaciones clásicas, si se trata de especies que concentren algo la época de primeros vuelos, apareamiento o puesta, puede limitar los daños futuros que producirán las larvas.

Frente a éstas, un programa de tratamiento con insecticidas sistémicos aplicados al suelo, absorbidos por las raíces y traslocados a toda la planta por la savia bruta, podría quizá ser el único medio directo de control. Se deberían conducir experiencias en este sentido para confirmar esta eficacia.

Chupadores - picadores

Son insectos importantes por los daños directos que causan, por los indirectos (producción de melaza y proliferación de hongos de la fumagina) y por su papel como vectores transmisores de virus y otras enfermedades.

En árboles y arbustos ornamentales los pulgones y las cochinillas son plagas muy importantes, mientras que moscas blancas, chinches, trips y cicadelas son mucho menos frecuentes. El tigre del plátano, un heteróptero de la familia de los tíngidos, es, quiza el insecto de este grupo de más importancia en las calles de nuestras ciudades (28), que podría también atacar además de al plátano de sombra a fresnos, moreras de papel (Broussonetia) o especies del género Carya (54).

Frente a estas plagas, hay soluciones de tratamiento eficaz, que deben usarse en un contexto de gestión integrada, procurando respetar la fauna útil depredadora o parásita de la plaga.

Acaros

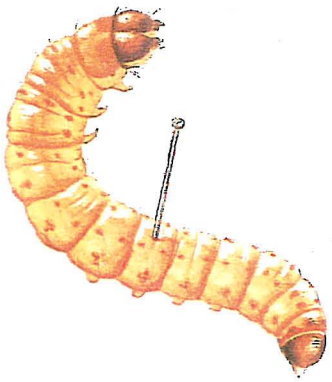
Los ácaros, arácnidos microscópicos que son también plagas predominantemente foliares, pueden ocasionar graves problemas de debilitamiento de árboles y perjuicio estético y de confort por la formación de telas extendidas por el tejido vegetal.

Se dispone actualmente de productos específicos muy eficaces contra los ácaros fitófagos y cada vez se está teniendo más en cuenta el respeto de sus propios depredadores (frencuentemente ácaros fitoseidos).

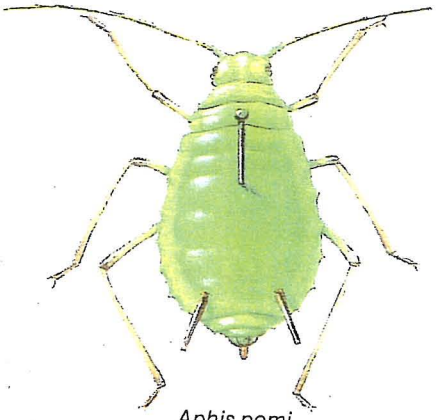
Nematodos

Son pequeños gusanos microscópicos que viven generalmente en el suelo, causando daños a las raíces de las plantas. Es posible su tratamiento específico con productos aplicados al suelo.

LOS INSECTOS Y LOS ACAROS PERJUDICIALES



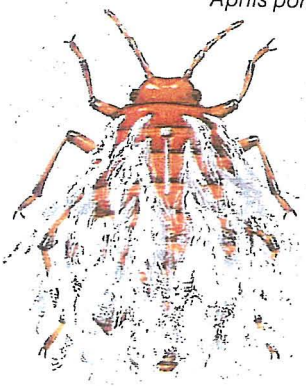
Cydia pomonella



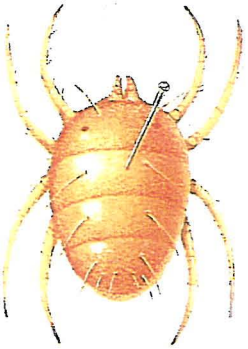
Aphis pomi

Grapholita molesta

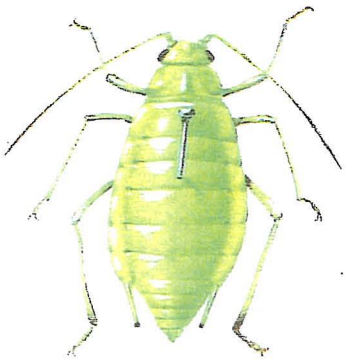
Capua



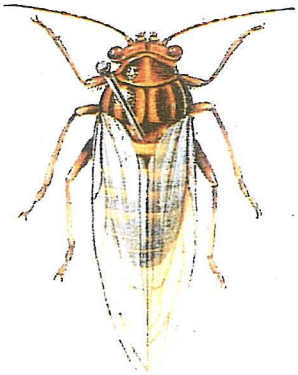
Eriosoma lanigerum



Tetranychus urticae

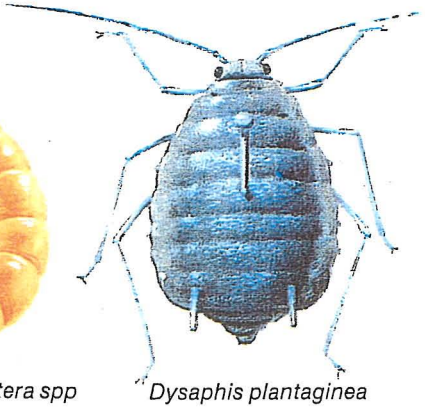


Myzus persicae



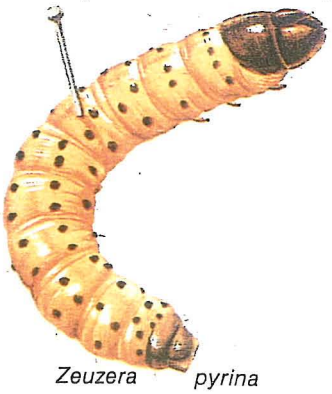
Psylla Piri

Lithocolletis, Leucoptera spp

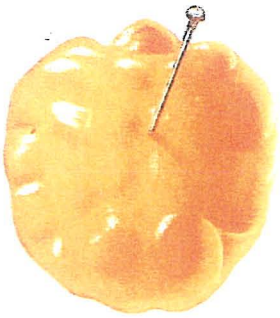


Dysaphis plantaginea

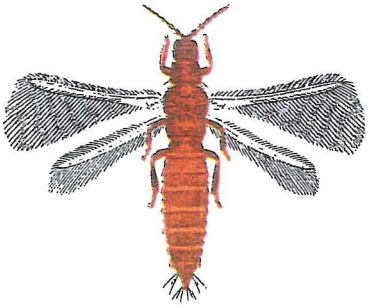
Anarsia lineatella



Zeuzera pyrina

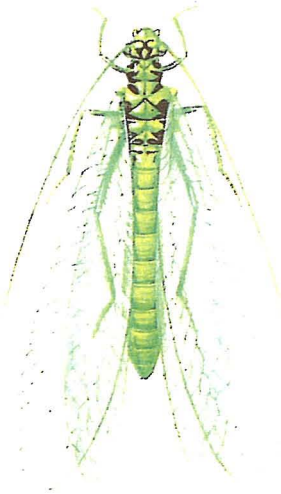


Quadraspidiotus perniciosus

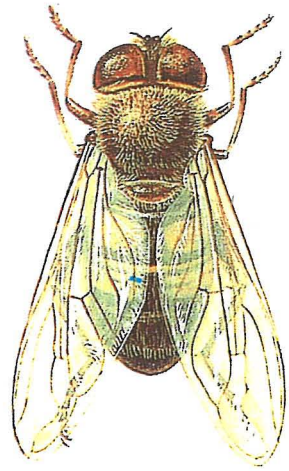


Thrips

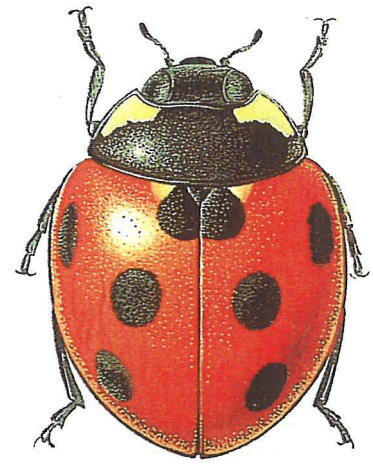
LOS INSECTOS Y LOS ACAROS UTILES



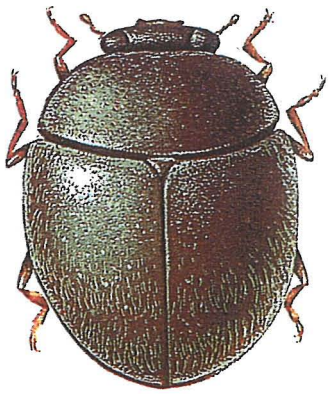
Chrysopa spp
activo sobre pulgones, ácaros, orugas



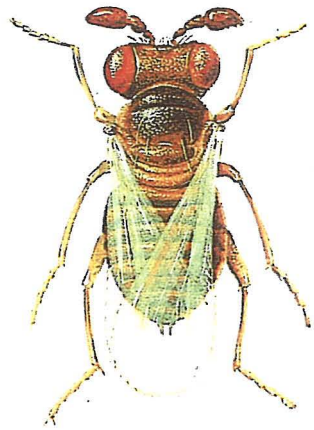
Syrphidae
activos sobre pulgones



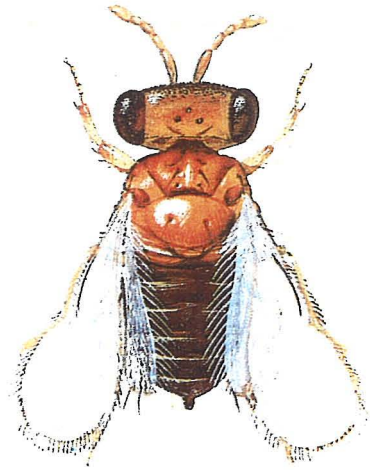
Coccinella spp
activo sobre pulgones



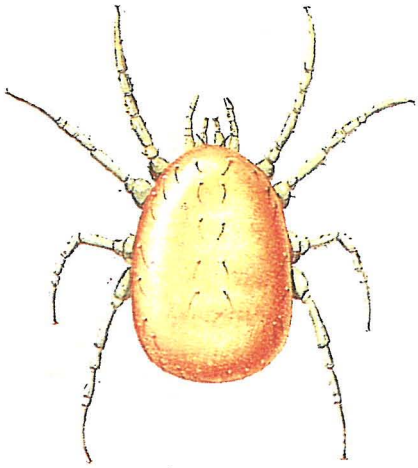
Stethorus spp
activo sobre ácaros



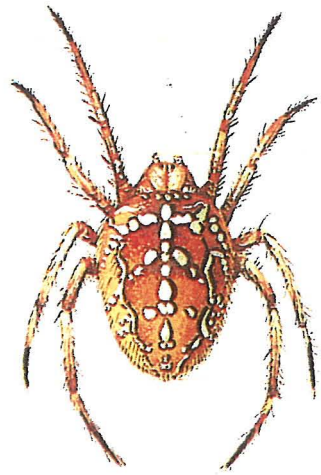
Trichogramma spp
activo sobre orugas



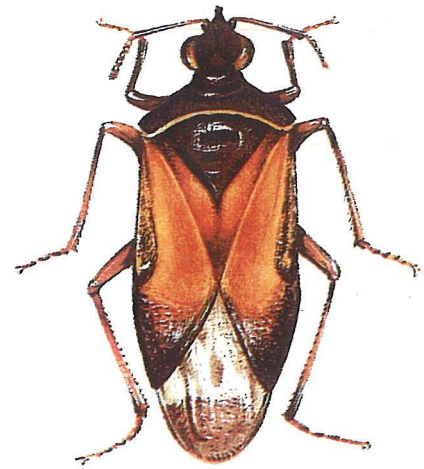
Prospaltella perniciosi
activo sobre
Quadraspidiotus perniciosus



Typhlodromus spp
ácaro predador de los ácaros



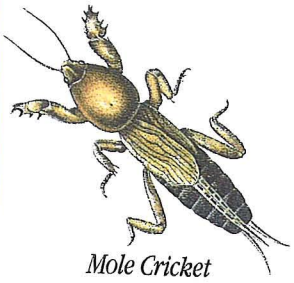
Arachnidae activo
sobre insectos
y ácaros



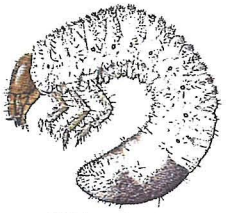
Anthocoris spp
activo sobre psilas,
pulgones y ácaros

Insect-Pest Nematode

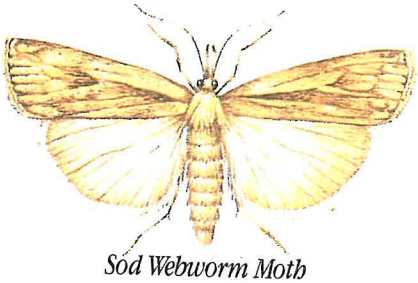
QUICK REFERENCE GUIDE



Mole Cricket



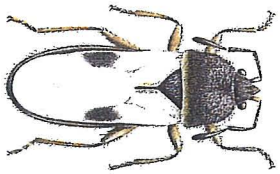
White Grub



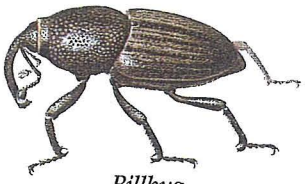
Sod Webworm Moth

Sod Webworm

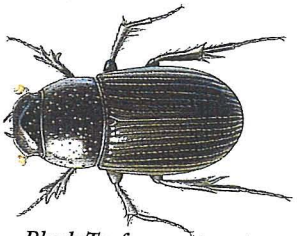
Cutworm



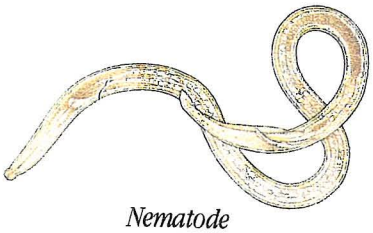
Chinch Bug



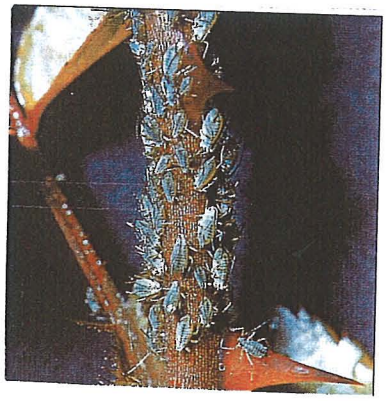
Billbug



Black Turfgrass Ataenius

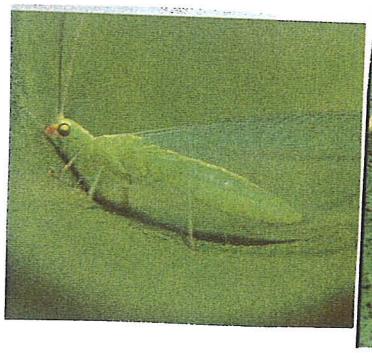


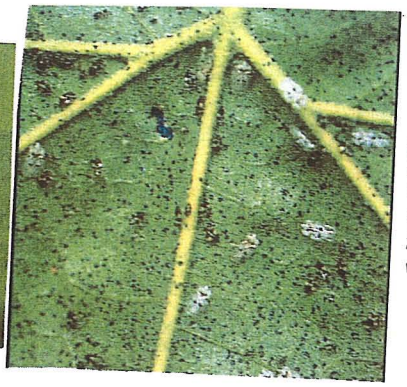
Nematode



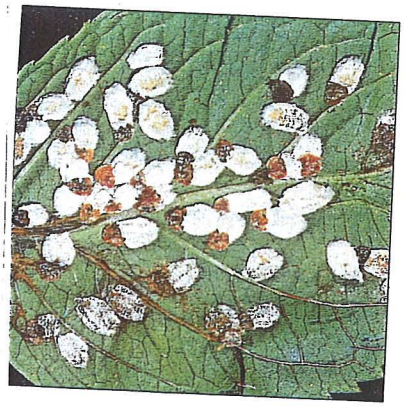
Le puceron, chaque année transmet des viroses, et réduit la floraison.

Vers gris : les dégâts sur Greens peuvent être irréparables.





le tigre du platane affaiblit dangereusement ces arbres qui font partie de la ville.



cochenille pulvérinai

ENFERMEDADES

Micosis .

Las enfermedades más frecuentes de las plantas son las originadas por hongos, organismos que han causado algunas de las epidemias conocidas más graves en árboles y arbustos ornamentales, como las citadas al principio.

Los hongos típicamente foliares como oidios, royas, moteados, etc. son relativamente fáciles de identificar y de controlar

Los traqueovasculares y los que afectan las raíces y cuellos de las plantas son, al contrario, difíciles de identificar y de erradicar. En especies ornamentales típicamente susceptibles, se recomiendan a menudo tratamientos preventivos regulares para anticiparse a la extensión de la enfermedad, como en el caso de las fitóftoras, por ejemplo, causantes de graves afecciones de cupresáceas, otras ornamentales y, según recientes investigaciones (9) de especies del género Quercus.

Muy difíciles de detectar son también los hongos que se alimentan de la madera y que son a menudo responsables de la formación de cavidades en los troncos. Algunas veces, sólo cuando aparecen externamente las fructificaciones (las grandes setas o sombreros conocidos) nos enteramos de que hay una infección que, sin embargo, puede durar ya varios años antes de este síntoma externo

Bacteriosis

La principal enfermedad bacteriana de las ornamentales es quizás el fuego bacteriano que afecta a especies de la familia de las rosáceas como Pyracantha, Crataegus, Cotoneaster, Malus, Pyrus, etc. Afortunadamente, esta enfermedad no ha llegado todavía a España, y los aspectos de vigilancia aduanera a través del pasaporte fitosanitario son hoy en día la mejor medida de prevención.

Otras bacteriosis citadas en el Cuadro 16 son de menor entidad, y afectan más a ornamentales herbáceas que a leñosas, globalmente hablando.

Virosis, micoplasmosis y otros organismos análogos

Muchos virus y otros organismos o partículas pueden afectar a árboles y arbustos ornamentales

En ocasiones pueden revestir enorme gravedad y, además, son difíciles de identificar, de caracterizar y sobre todo, no hay tratamiento curativo posible.

Lo importante es conocer anticipadamente el peligro potencial para cada especie y variedad de cara a las nuevas introducciones. Por ejemplo, se han

producido graves mortandades en Estado Unidos de nuevas variedades de olmos resistentes a la grafiosis que, si embargo, eran susceptibles al "yellows" (micoplasmosis).

La lucha contra insectos (y nematodos) vectores de estas enfermedades puede ser, en la práctica, la mejor medida preventiva frente a estas amenazas.

* * * * *

En las transparencias y diapositivas veremos y comentaremos algunos de las más importantes:

- Enfermedades de las coníferas
- Enfermedades de los rosales
- Pulgones
- Cochinillas
- Acaros
- Tigre del plátano

MEDIOS DE LUCHA

Un medio de lucha básico y que puede, en algunos casos, ofrecer soluciones a medio plazo es la resistencia genética. Hay ya algunos resultados notables proporcionados por la mejora vegetal (Morgan et al., por ejemplo citan algunos casos. La variedad Sapporo de Ulmus obtenida por el INRA como resistente a la grafiosis es otro gran avance). Pero mientras este difícil trabajo da sus frutos, hay que buscar muy a menudo medios de control de urgencia, de corto plazo, que permitan dar tiempo a las soluciones más duraderas.

En este contexto se sitúan los medios de lucha cultural y biológica y de lucha preventiva y curativa con productos químicos y/o biológicos, todo ello englobado en los programas de CONTROL INTEGRADO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

Lucha cultural

Las operaciones de cultivo que pueden constituir un "control cultural" de plagas y enfermedades son aquellas que manipulan el medio físico para contribuir a reducir la supervivencia del patógeno.

Entre los medios preventivos de interés general para árboles y arbustos ornamentales, sin referirnos a casos particulares, cabe destacar las operaciones siguientes:

1. En las nuevas plantaciones, escoger las especies más adecuadas al medio en el que se van a desarrollar. Empieza a haber una interesante información sobre la adaptación de especies ornamentales a diferentes factores como el stress urbano, los contaminantes gaseosos, ciertas carencias minerales, la proximidad a edificios, la carencia de luz, etc., etc. La recuperación de especies nativas en jardinería puede estar desanconsejada en algunos casos, porque sus plagas y enfermedades, también nativas, se podrían instalar con facilidad en el medio urbano (Mato, J.L., citado por Salomone , pero, al contrario, aconsejable con especies y variedades que no sufran problemas fitosanitarios graves ni de adaptación al medio urbano.

   Junto a la adaptación ecofisiológica teórica, las experiencias de la tradición local y el resultado de pequeñas introducciones debe ser muy tenido en cuenta antes de decisiones de introducciones masivas. El falso pimentero (Schinus molle), por ejemplo, muy apreciado en nuestras ciudades del Sur y del Este, está sin embargo, desacreditado en Hawaii, y representa un quebradero de cabeza para viveristas de Canarias, por su sensibilidad a ciertas cochinillas, algunas de ellas, parásitas también de los cítricos .

   Montserrat (38) opina que las plantas que pierden una parte de su aparato fotosintético en las épocas más desfavorables (plantas pecilohídricas) son más sensibles a los ataques de hongos si disponen de exceso de agua durante el período de máximo estrés hídrico. Esto sería, según el autor, una de las principales limitaciones a la utilización de muchas plantas mediterráneas, particularmente las procedentes de Australia occidental, en jardinería.

2. Asegurar la variabilidad de especies y variedades plantadas, evitando el excesivo uso de una sola especie. Esto disminuye el riesgo de que una epidemia asole todo un parque o plantación monoespecífica.

3. Utilizar plantas sanas y, en los casos necesarios (plantas importadas. etc.) provistas de su pasaporte fitosanitario. La reciente reglamentación europea a este respecto da la lista de especies y parásitos sujetos a restricciones de comercio internacional. Entre las especies reglamentadas, hay importantes árboles y arbustos ornamentales, como Camellia, Cedrus, Cestrum, Cotoneaster, Phoenix, Platanus, Prunus, Pyracantha, Sorbus. Muchas de las plagas y enfermedades más importantes de nuestra flora arbórea ornamental son introducciones recientes de especies que hasta hace poco no existían en nuestro territorio. Otras, como el fuego bacteriano, para la que nuestro país es territorio protegido según esta Directiva Comunitaria, dependen de la vigilancia en las importaciones para que no aparezcan y se propaguen.

4. Limitar las heridas accidentales.

5. Desinfectar las herramientas de poda, para no transmitir enfermedades de árboles enfermos a sanos.

6. Proteger y desinfectar las heridas de poda con pastas cicatrizantes, que puedan contener un fungicida.

7. Aislar y eliminar las eliminar las partes afectadas del árbol enfermo.

8. Eliminar las individuos muertos por la plaga, que pueden seguir constituyendo un foco de infección para individuos sanos.

9. Eliminar malas hierbas, que muy frecuentemente son huéspedes y refugio de muchas plagas.

10. Mantener adecuadamente el árbol en cuanto a alimentación hídrica (riego) y mineral (abonado).

Lucha Biológica

La lucha biológica se basa sobre todo en el aprovechamiento de los enemigos naturales de las plagas y enfermedades: depredadores, parásitos, antagonistas, etc., que contribuyen a reducir las poblaciones fitófagas. El aprovechamiento puede ser simplemente respetando y estimulando la abundancia de estos enemigos naturales o incluso criándolos artificialmente y luego soltándolos para que se desarrollen en el lugar que nos interesa.

Estas técnicas, que han conocido éxitos margníficos en el medio agrícola y forestal, no son, sin embargo, evidentes en todos lo casos. Se requiere un excelente conocimiento de las interacciones del ecosistema, y sólo poco a poco se va progresando en el éxito de estas introducciones. En el medio urbano se está considerando como una solución muy atractiva, y hay ya casos que abren perspectivas interesantes (ciudades de Estados Unidos, Milán, etc.).

Se incluye a veces también en los medios de lucha biológica los productos de tratamiento a base de toxinas de microorganismos, de extractos vegetales, etc. La frontera entre los productos "naturales" y los de síntesis es, sin embargo, cada día más difusa y la pretendida asociación de inocuo con "natural"y y peligroso con químico ha sido ya repetidamente desmentida por multitud de trabajos científicos y por la evidencia de los hechos.

Por ello, los productos biológicos deben manejarse con las mismas precauciones que los químicos y todo lo que en el siguiente apartado se expone, debe ser considerado para ambos tipos de productos.

Lucha Química. Productos Fitosanitarios y Areas Verdes

Los productos fitosanitarios deben usarse en áreas verdes, como en los campos de cultivo o en cualquier otro medio, siguiendo las recomendaciones de empleo y tomando las precauciones que se indican en sus etiquetas.

Los fitosanitarios pueden contribuir muy eficazmente al mantenimiento de las zonas verdes, pero mal usados, como los medicamentos o cualquier otra sustancia química de nuestra vida cotidiana, pueden también acarrear efectos colaterales perjudiciales para el medio o para el propio manipulador.

El sistema legal que regula los fitosanitarios es uno de los más rigurosos y completos de toda la industria (3, 49). Desde el registro oficial en el Ministerio de Agricultura de la materia activa y del propio producto comercial, hasta la normativa de etiquetado, almacenamiento, transporte, residuos en los alimentos y condiciones de utilización, todo lo que rodea a estos productos está perfectamente regulado y es objeto de estrictas exigencias que garantizan una minimización de los riesgos asociados a su uso. Su uso final correcto, siguiendo fielmente la etiqueta es, sin embargo, la mayor garantía de seguridad.

Los fitosanitarios se clasifican en cuanto a su potencial toxicidad frente a las personas, la fauna terrestre (mamíferos y aves), la acuícola y las abejas. Además de la propia materia activa, en esta clasificación influyen los otros ingredientes de la formulación.

En algunos casos, se ha estudiado específicamente la degradación y el pontencial ecotoxicológico de los fitosanitarios en un medio no agrícola, en el que, evidentemente, las ventajas y los riesgos se evalúan de manera diferente (48).

La presentación final del producto (a lo que también se llama formulación) puede ser sólida, líquida o gas para fumigar o inyectar:

FORMULACIONES DE FITOSANITARIOS MAS HABITUALES

	Código intern.	Código español	Tipo de aplicación
SOLIDOS			
Granulos	GR	GR	Esparcir directamente sobre el suelo.
Microgranulos	MG	MGR	Generalmente para incorporar al suelo durante la siembra.
POLVOS			
Espolvoreo	DP	PE	Espolvorear las plantas.
Mojables	WP	PM	Disolver en agua y pulverizar.
LIQUIDOS			
Emulsionables	EC	LE	Disolver en agua para pulverizar
Autosuspensibles (flowables)	SC	LA	Disolver en agua para pulverizar
Solubles	SL	LS	Disolver en agua para pulverizar

Todas estas formulaciones se están mejorando cada vez más, disminuyendo la cantidad de disolventes u otros coadyuvantes nocivos, y aumentando la facilidad y seguridad de empleo.

Las características generales de los fitosanitarios y de su uso correcto, en sus múltiples categorías (nematicidas, insecticidas, acaricidas, molusquicidas, fungicidas, rodenticidas, herbicidas, etc.) están publicadas en numerosos documentos profesionales,

El Registro de Productos Fitosanitarios para Areas Verdes ,se contempla con rigor..La sanidad y estetica en jardineria continuiada,exige utilizar "Buenas Práctcas Medioambientales.

En España hay treinta insecticidas,veintiocho fungicidas y un buen número de herbicidas, fitorreguladores, bactericidas y acaricidas registrados

para su uso en plantas florales y ornamentales. Sólo algunos pocos, sin embargo, están registrados para ciertos usos específicos, como por ejemplo, la fitóftora de las cupresáceas o el tigre del plátano de sombra, y muy pocos también están específicamente autorizados para su uso en céspedes. En otros países, las autorizaciones son a menudo más concretas, precisando la especie ornamental en la que está autorizado el plaguicida

Precisamente las enormes exigencias de la reglamentación actual para el registro de fitosanitarios, que suponen cuantiosos desembolsos de las empresas para su experimentación y estudios toxicológicos y ecotoxicológicos, pueden ser un freno al desarrollo y homologación de productos específicos para las plagas y enfermedades de vegetales ornamentales. Junto a ello, si hay una falta de interés, una falta de presupuestos dedicados a la conservación del patrimonio arbóreo y por tanto una falta de demanda de soluciones, inexistencia de un mercado, en suma, las empresas difícilmente desarrollarán los últimos y futuros productos disponibles para su empleo en jardinería y arboricultura ornamental, aunque su eficacia potencial sea muy elevada. Boudier , por ejemplo, informa de la eficacia de los fungicidas triazoles sobre las siguientes enfermedades:

Chopo:	Marssonina brunea
Chopo:	Melampsora larici-populina (roya)
Abedul:	Melampsoridium betulinum (roya)
Sauce:	Melampsora (roya)
Hipérico:	Melampsora hypericorum (roya)
Roble:	Microphaera alphitoides (oidio)
Arce:	Uncinula bicornis (oidio)
Lauroceraso:	Sphaerotheca pannosa (oidio)
Tuya:	Didymascella thujirina
Alerce:	Meria laricis
Membrillero:	Entomosporium maculatum
Castaño de Indias:	Guignardia aesculi (marchas negras)
Cerezo silvestre:	Blumeriella jaapi
Pino:	Laphodermium seditiosum
Grosellero negro:	Cronartium ribicola (roya)
Cornus:	Septoria cornicola
Mahonia:	Cumminsiella sanguinea
Mahonia:	Microsphaera berberidis

SITUACION SANITARIA ACTUAL

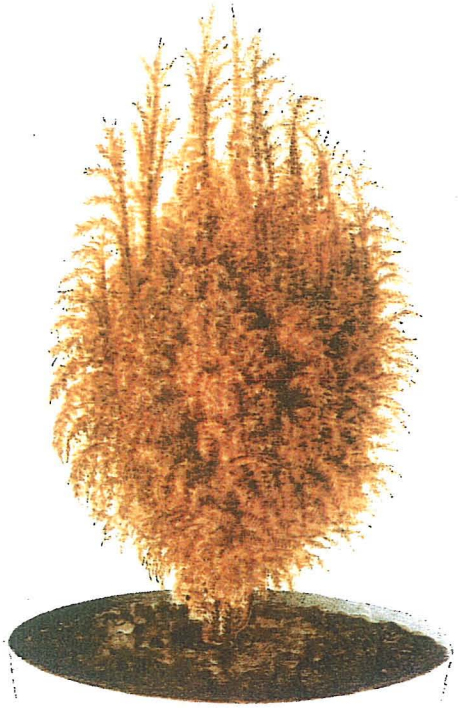
- Según el Inventario de Daños Forestales (IDF), se estima que hoy en día el 19,36 % de los arboles españoles están defoliados en mas de un 25% de su copa

- Según la Red Europea de Seguimiento de la Salud de los Bosques , en España uno de cada cinco arboles esta dañado, figurando como uno de los países con mayor tendencia a la degradación en los últimos años. La incidencia de la sequía que hace descender el sistema inmunológico de las plantas ha resultado fatal

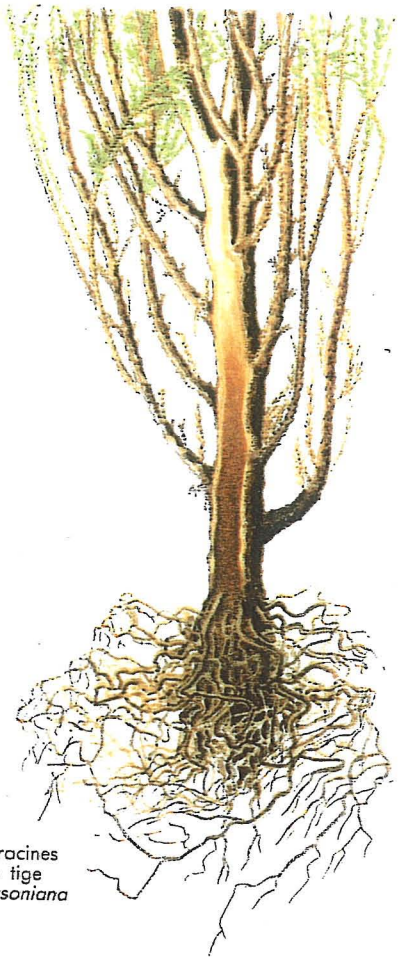
DETERIORO

DÉPÉRISSEMENT
DES ARBUSTES D'ORNEMENT
dû à *Phytophthora cinnamomi*

Flétrissement
et décoloration grisâtre du feuillage
de *Chamaecyparis lawsoniana*



Dépérissement généralisé
de *Chamaecyparis lawsoniana*

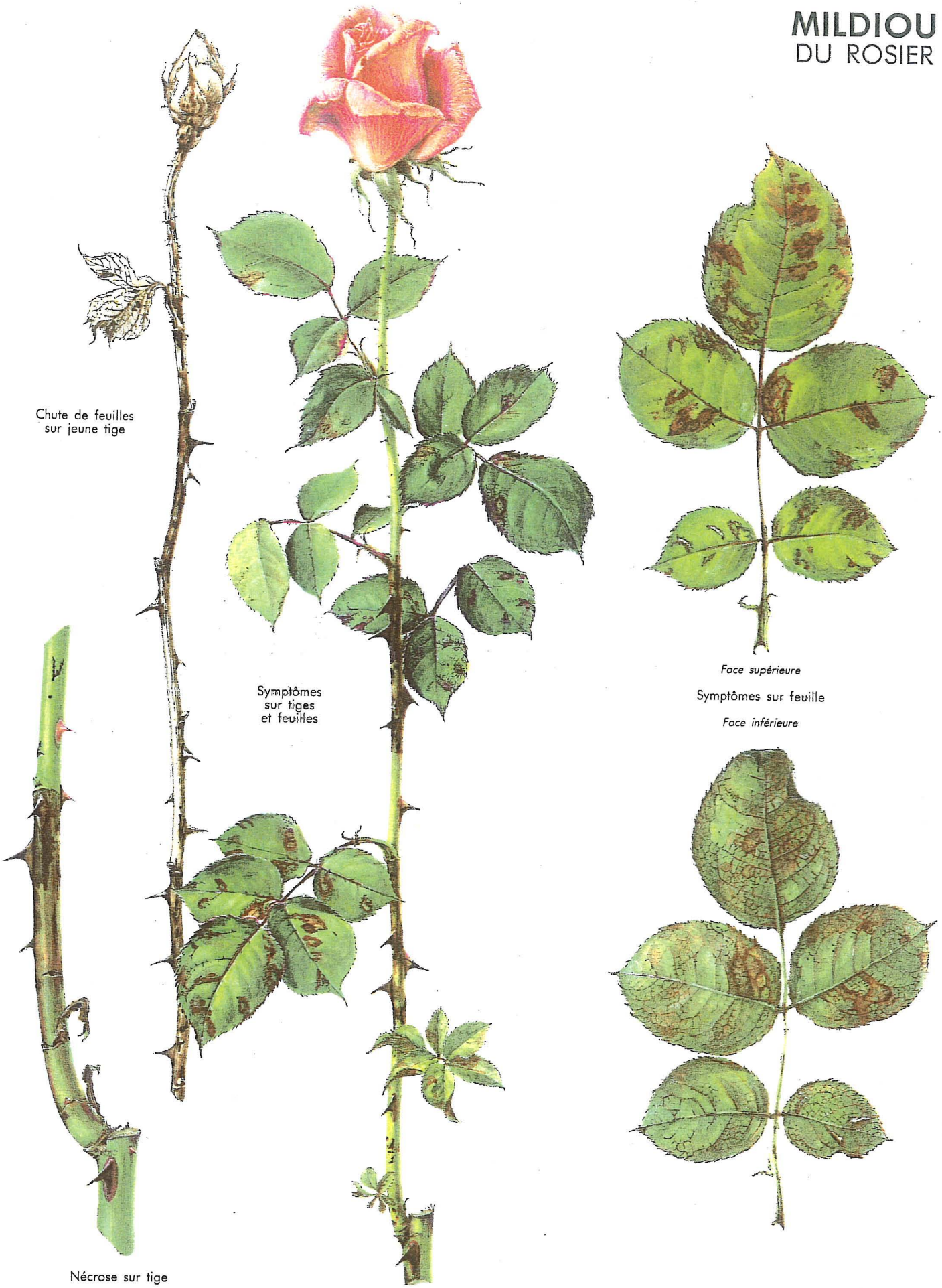


Pourriture brune des racines
et de la base de la tige
de *Chamaecyparis lawsoniana*

Flétrissement caractéristique
du feuillage
de *Rhododendron catawbiense* hybride

Flétrissement et dessèchement
d'*Erica gracilis*

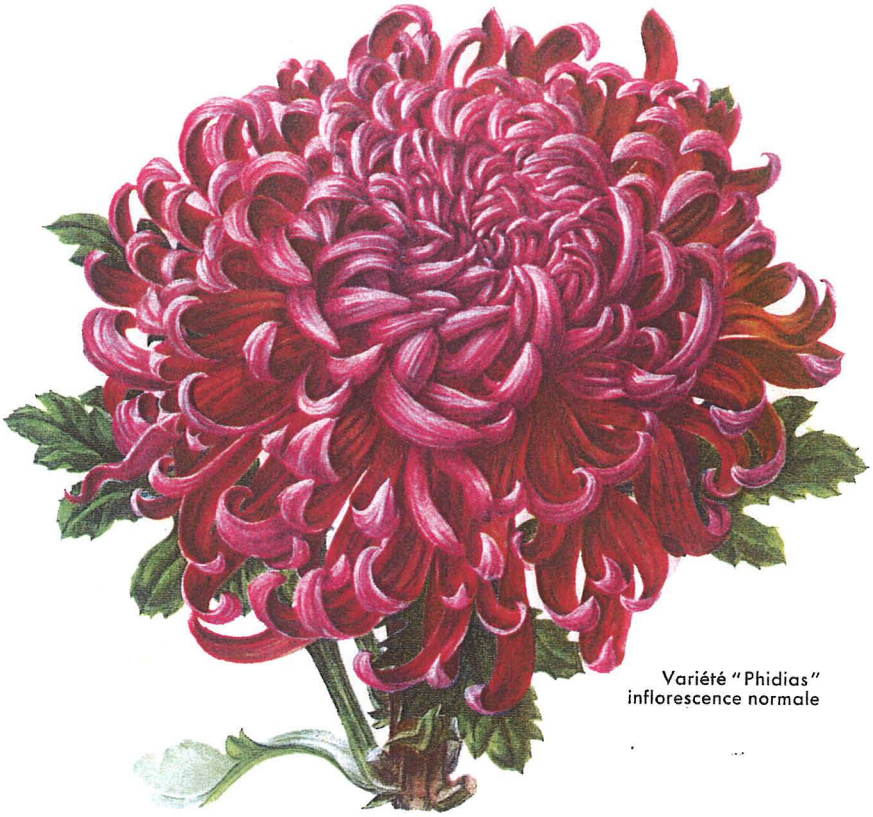
MILDIOU
DU ROSIER



OÏDIUM ET MALADIE DES TACHES NOIRES DU ROSIER

MANGHAS

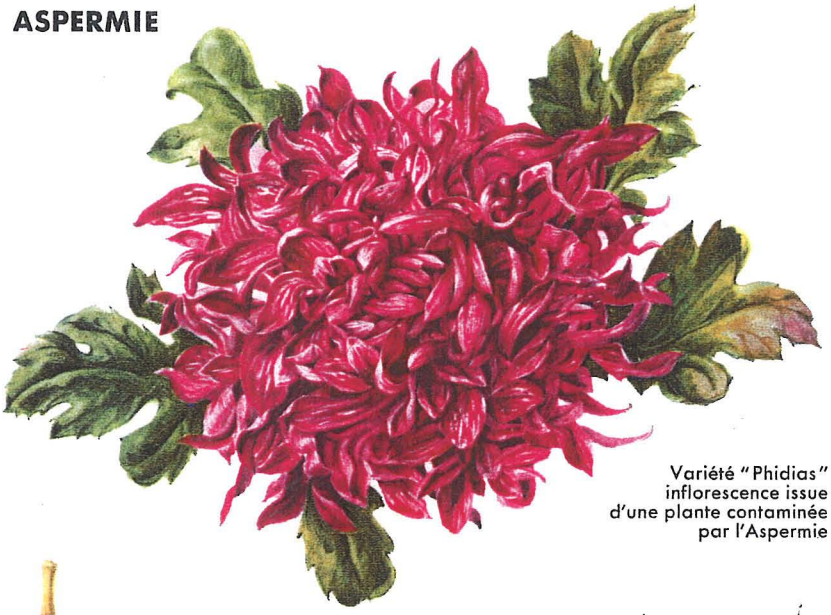
MOSAIQUE ET ASPERMIE-VIRUS
DU CHRYSANTHÈME



Variété "Phidias"
inflorescence normale

Variété "Oiseau du Paradis"
feuille normale

ASPERMIE



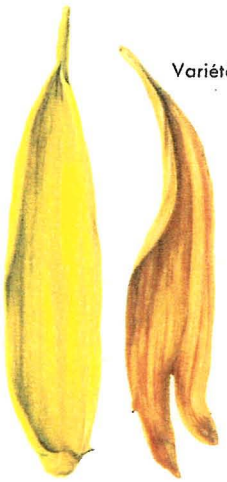
Variété "Phidias"
inflorescence issue
d'une plante contaminée
par l'Aspermie

MOSAIQUE

Variété "Oiseau du Paradis"
symptômes foliaires induits
par le virus de la Mosaïque

Variété "Phidias"

témoin



Variété "J. Colin"

témoin

Variété "Giltglow"

témoin

Détail des panachures florales induites par le virus de l'Aspermie

Variété "Siroco"
symptômes foliaires induits
par le virus de la Mosaïque

ROUILLES-ROYAS
DU CHRYSANTHÈME

ROUILLE BLANCHE

Attaque
sur bouture
Puccinia horiana

P. horiana
téleutosores et basidiospores — téleutosores

ROUILLE BRUNE

Attaque sur plante adulte
Puccinia chrysanthemi

P. chrysanthemi
urédosores — *P. horiana*
téleutosores

Détails sur face inférieure

RABOUGRISSEMENT
DU CHRYSANTHÈME
RAQUITISMO

Aspect général
d'une plante contaminée
(Variété 'J. Colin', sport de 'Siroco')

Inflorescence déformée
(Variété 'J. Colin')

Feuilles prélevées à deux niveaux
sur une plante contaminée
(Variété 'J. Colin')

Témoin

Variété 'Mistletoe'

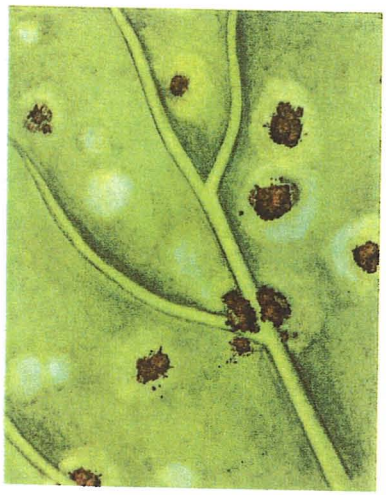
Feuille provenant
d'une plante contaminée

Feuilles prélevées aux deux niveaux
correspondants sur une plante saine
(Variété 'J. Colin')

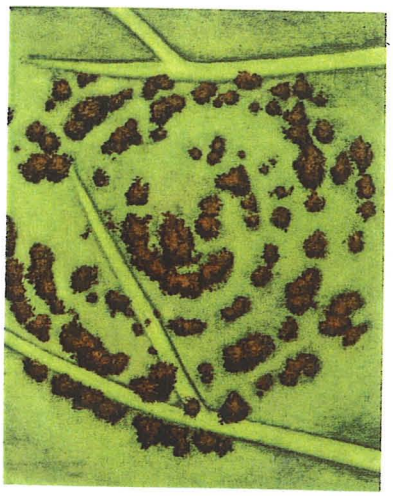
ROUILLE -ROYA
DU PÉLARGONIUM

Attaque avancée sur pied raciné

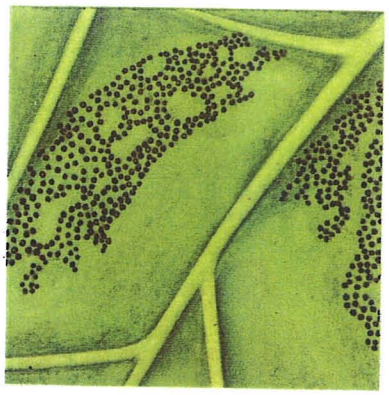
Symptômes sur tige
pétiole et stipule



Premiers symptômes :



Urédosores : disposition concentrique
Détails sur face inférieure



Téleutosores

BACTÉRIOSE
DU BÉGONIA

Aspect général
d'une plante atteinte
(Bégonia × *elatior* type « Rieger »

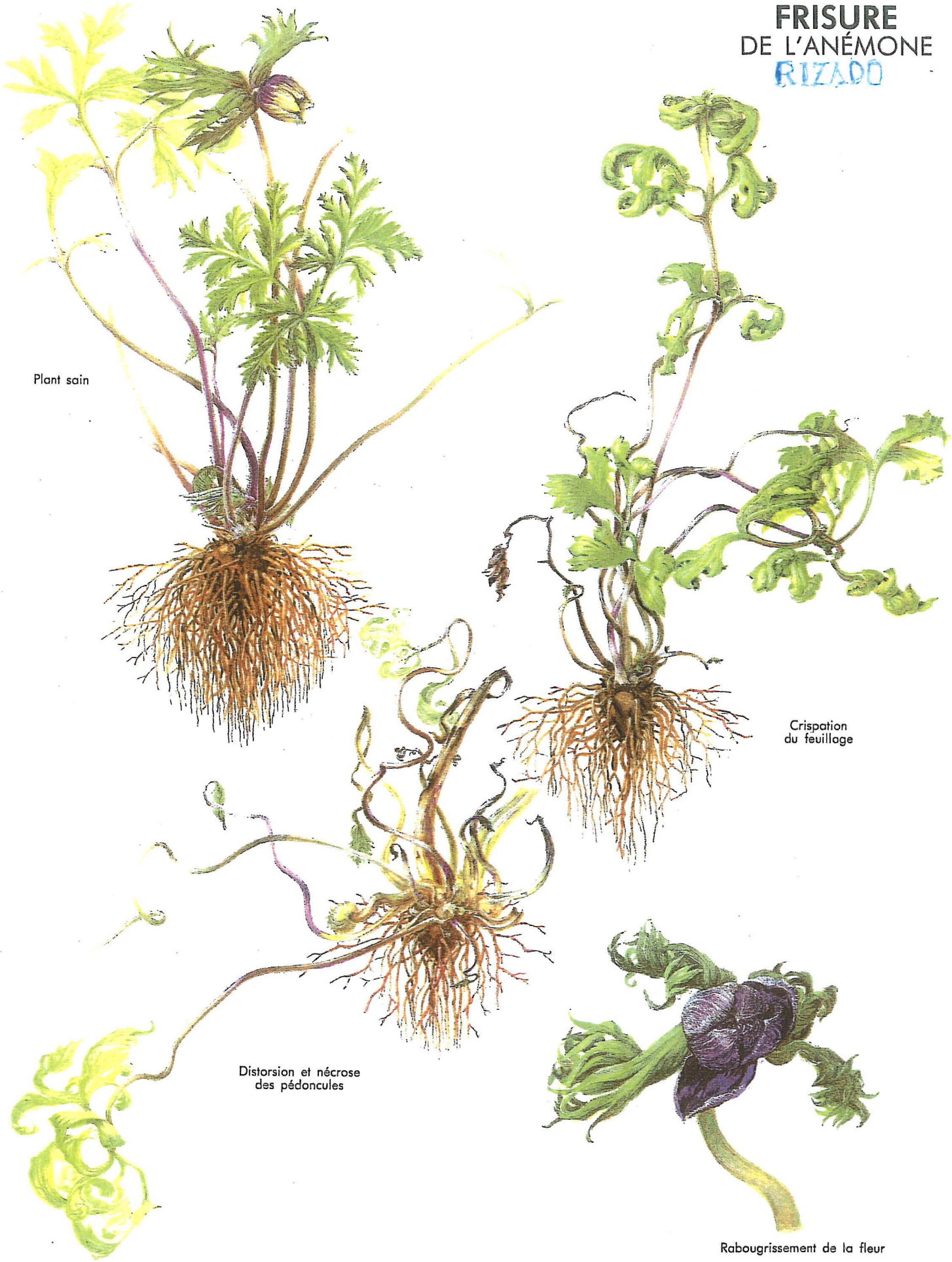
Attaque sur feuille

Face supérieure

Face inférieure

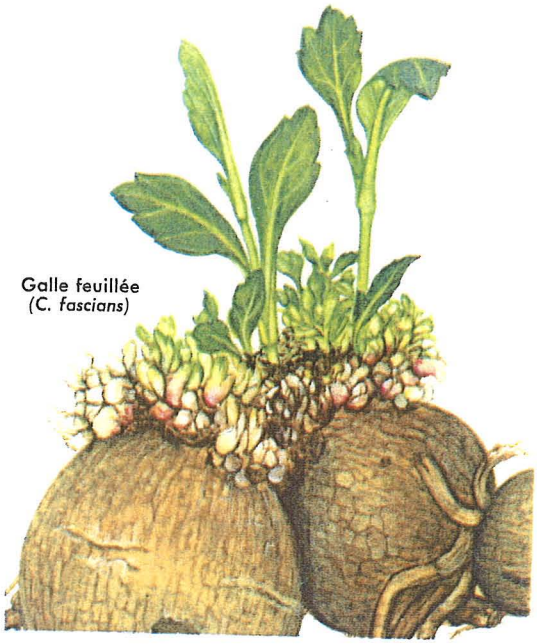
FRISURE
DE L'ANÉMONE

RIZADO



GALLES ET TUMEURS BACTÉRIENNES
DU DAHLIA

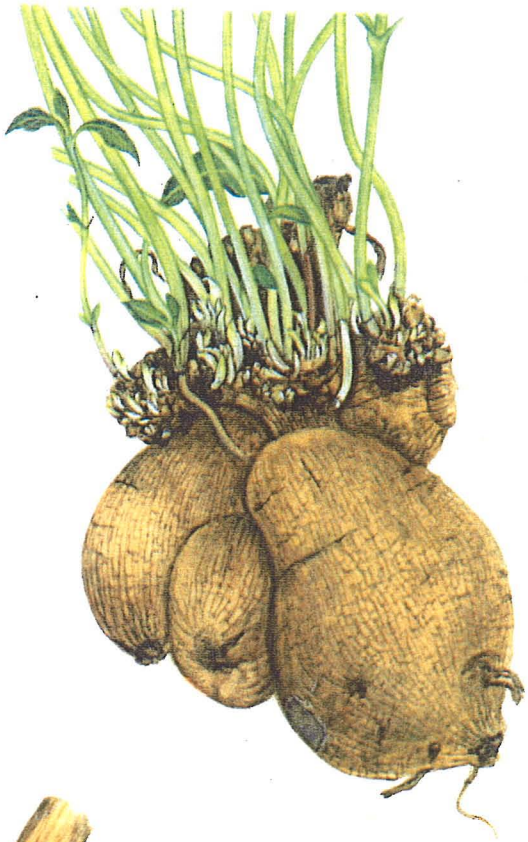
AGALLAS Y TUMORES BACTERIANOS



Galle feuillée
(*C. fascians*)

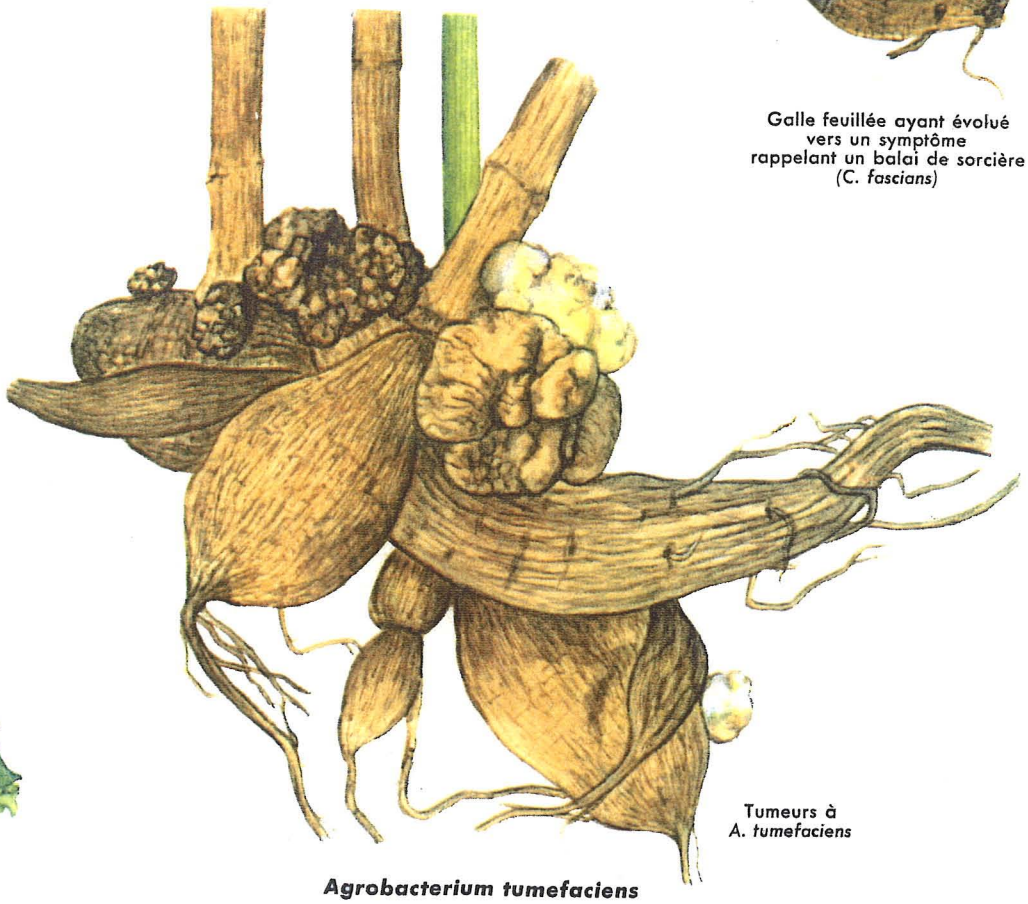
Jeune pousse présentant une légère hypertrophie au niveau des nœuds
(*C. fascians*)

Corynebacterium fascians



Galle feuillée ayant évolué vers un symptôme rappelant un balai de sorcière
(*C. fascians*)

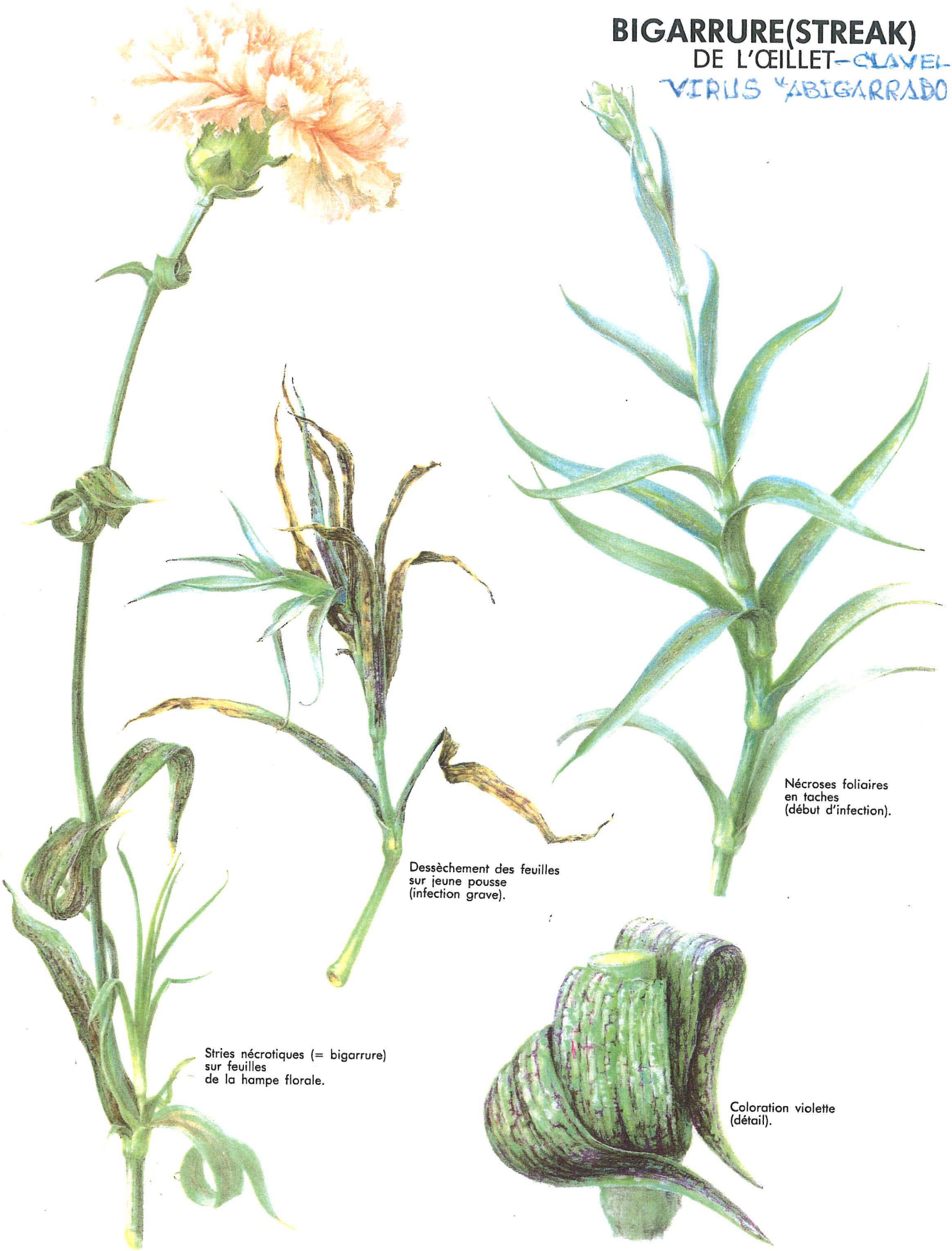
Fasciations
(*C. fascians*)



Tumeurs à
A. tumefaciens

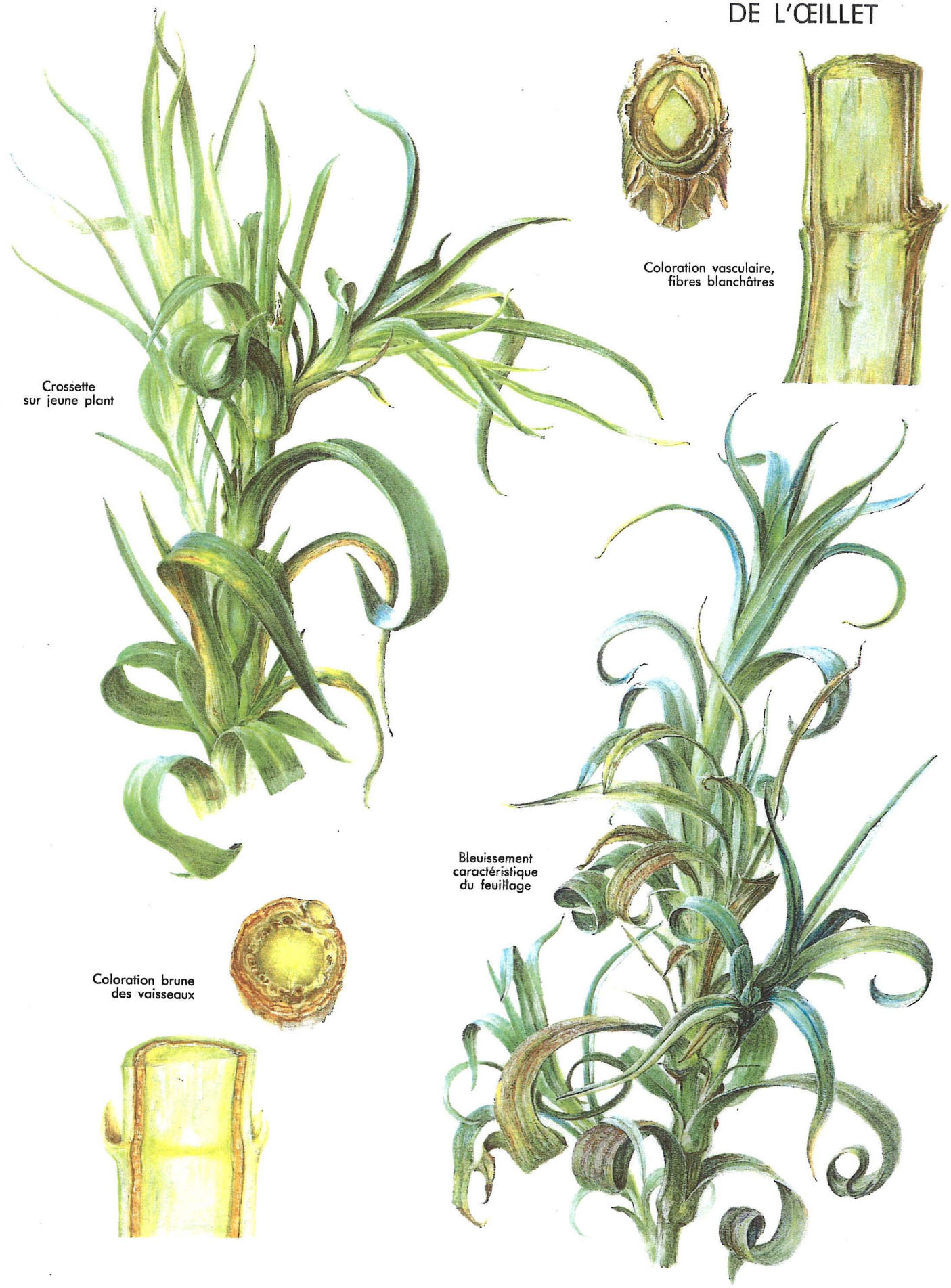
Agrobacterium tumefaciens

BIGARRURE(STREAK)
DE L'ŒILLET-CLAVEL-
VIRUS "ABIGARRADO"



FUSARIOSIS VASCULAR

TRACHÉOMYCOSES
DE L'ŒILLET



ESPECIE	NOMBRE VULGAR	X	ESPECIE	NOMBRE VULGAR	X
Abies pinsapo	Pinsapo		*Ligustrum vulgare*	Aligustre	
Acer campestre	Arce		*Limonium dichotomum*	Plumeros de las salinas	
Acer granatense	Arce		*Lonicera etrusca*	Madreselva	
Acer monspessulanum	Arce de Montpellier		*Lonicera implexa*	Madreselva	
Acer opalus	Orón		*Lonicera peryclimenum*	Madreselva	
Acer platanoides	Arce real		*Lonicera xilosteum*	Cerecillo	
Acer pseudoplatanus	Arce blanco		*Lupinus angustifolius*	Altramuz	
Achillea millefolium 50%	Milenrama		*Lupinus hispanicus*	Altramuz	
Adenocarpus complicatus	Codeso		*Malus sylvestris*	Manzano silvestre	
Adenocarpus hispanicus	Cambroño		*Moricandia arvensis*	Collejón	
Alnus glutinosa	Aliso		*Moricandia moricandioides*	Collejón, moríscola	
Anthyllis cytisoides	Albaida		*Myrtus communis*	Mirto	
Arbutus unedo 40%	Madroño		*Nerium oleander*	Adelfa, baladre	
Arctostaphyllos uva-ursi	Gayuba		*Olea sylvestris*	Acebuche	
Asphodelus fistulosus	Asfodelo		*Osyris alba*	Retama loca	
Atriplex halimus	Orzaga		*Papaver rhoeas*	Amapola	
Bellardia trixago	Crestas de gallo		*Phillyrea angustifolia*	Labiérnaga	
Berberis vulgaris	Agracejo		*Phillyrea latifolia*		
Betula alba	Abedul		*Pinus halepensis*	Pino carrasco	
Betula pendula	Abedul		*Pinus pinaster*	Pino resinero	
Bupleurum fruticosum	Adelfilla		*Pinus pinea*	Pino piñonero	
Buxus sempervirens	Boj		*Piptatherum milliaceum*	Lastón	
Castanea sativa	Castaño		*Pistacia lentiscus*	Lentisco	
Celtis australis	Almez, litonero		*Pistacia terebinthus*	Cornicabra	
Ceratonia siliqua	Algarrobo		*Prunus avium*	Cerezo silvestre	
Chelidonium majus	Celidonia		*Prunus lusitanica*	Loro	
Chronanthus biflorus	Genistilla borde		*Prunus mahaleb*	Cerezo de Santa Lucía	
Cistus albidus	Estepa		*Prunus spinosa*	Endriño	
Cistus crispus	Jaguarzo morisco		*Pyrus bourgeana*	Piruétano	
Cistus ladanifer	Jara pringosa		*Quercus ballota*	Encina	
Cistus laurifolius	Estepa		*Quercus coccifera*	Coscoja	
Cistus populifolius	Jara cervuna		*Quercus faginea*	Quejigo	
Cistus psilosepalus	Carpazo		*Quercus ilex*	Encina	
Cistus salviifolius	Jaguarzo morisco		*Quercus petraea*	Roble albar	
Clematis flammula	Clemátide		*Quercus pyrenaica*	Melojo	
Clematis vitalba	Clemátide		*Quercus robur*	Roble	
Colutea arborescens	Espantalobos		*Quercus suber*	Alcornoque	
Cornus sanguinea	Cornejo		*Raphanus raphanistrum*	Rabanillo	
Coronilla emerus	Coletúa		*Reseda suffruticosa*	Reseda mayor	
Coronilla juncea (fruto)	Coronillas		*Retama monosperma*	Retama	
Coronilla minima (fruto)	Coronilla del rey		*Retama sphaerocarpa*	Retama de bolas	
Coronilla valentina (fruto)	Coronillas		*Rhamnus alaternus*	Aladierno	
Corylus avellana	Avellano		*Rhamnus catharticus*	Cambrón	
Cotoneaster integerrimus	Griñolera		*Rhamnus lycioides*	Espino	
Cotoneaster nebrodensis	Griñolera		*Rosa canina*	Rosal silvestre, escaramujo	
Crataegus monogyna	Majuelo, espino albar		*Rosa micrantha*	Rosal silvestre, escaramujo	
Cynoglossum cheirifolium			*Rosa pimpinellifolia*	Rosal silvestre, escaramujo	
Cytisus multiflorus	Escoba blanca		*Rosa pouzinii*	Rosal silvestre, escaramujo	
Cytisus scoparius	Retama de escobas		*Rosa villosa*	Rosal silvestre, escaramujo	
Daphne gnidium	Torvisco		*Rosmarinus officinalis*	Romero	
Digitalis purpurea	Digital		*Rubus ulmifolius*	Zarzamora	
Digitalis thapsi	Digital		*Rumex induratus*	Acedera	
Ditrichia viscosa			*Ruscus aculeatus*	Rusco	

ESPECIE	NOMBRE VULGAR	X	ESPECIE	NOMBRE VULGAR	X
Dorycnium pentaphyllum			*Ruta montana*	Ruda	
Ecballium elaterium	Pepinillo del diablo		*Salvia lavandulifolia*	Espliego	
Ephedra fragilis	Efedra, canadillo		*Salvia sclarea*	Salvia	
Erica arborea 20%	Brezo blanco		*Sambucus ebulus*	Sauco	
Erica australis	Brezo colorado		*Sambucus nigra*	Sauco	
Erica scoparia	Brezo de escobas		*Santolina chamaecyparissus*	Santolina	
Euonymus europaeus	Bonetero		*Santolina rosmarinifolia*	Botonera	
Fagus sylvatica	Haya		*Scabiosa stellata*	Farolitos	
Foeniculum vulgare	Hinojo		*Scirpus holoschoenus*	Junco churrero	
Frangula alnus	Arraclán		*Scrophularia canina*		
Fraxinus angustifolia	Fresno		*Sorbus aria*	Mostajo	
Fraxinus excelsior	Fresno de Vizcaya		*Sorbus aucuparia*	Serbal de cazadores	
Fraxinus ornus	Fresno de flor		*Sorbus chamaemespilus*	Serbal	
Genista florida	Genista		*Sorbus domestica*	Azarollo	
Genista scorpius	Aulaga, aliaga		*Sorbus latifolia*	Serbal	
Glaucium corniculatum	Amapola loca		*Sorbus mougeotii*	Serbal	
Halimium atriplicifolium	Carpaza		*Sorbus torminalis*	Peralillo de monte	
Halimium ocymoides	Alacayuela		*Spartium junceum*	Gayomba	
Hedera helix	Hiedra		*Stipa gigantea*	Berceo	
Hippophae rhamnoides	Espino amarillo		*Stipa tenacissima*	Esparto	
Hypericum perforatum	Hierba de San Juan		*Taxus baccata*	Tejo	
Iberis contracta	Carraspique		*Thymus mastichina*	Mejorana	
Ilex aquifolium	Acebo		*Thymus vulgaris*	Tomillo	
Isatis tinctoria			*Thymus zygis*	Tomillo	
Jasminum fruticans	Jazmín silvestre		*Tilia platiphyllos*	Tilo	
Juglans regia	Nogal		*Typha domingensis*	Espadaña	
Juniperus communis	Enebro común		*Ulex europaeus*	Tojo	
Juniperus oxycedrus	Enebro de miera		*Ulmus glabra*	Olmo de montaña	
Juniperus phoenicea	Sabina mora		*Ulmus minor*	Olmo	
Juniperus sabina	Sabina rastrera		*Verbascum pulverulentum*	Gordolobo	
Juniperus thurifera	Sabina albar		*Viburnum lantana*	Morrionera	
Laurus nobilis	Laurel		*Viburnum opulus*	Bola de nieve	
Lavandula latifolia	Espliego		*Viburnum tinus*	Durillo	
Lavandula pedunculata	Cantueso		*Vitex agnus-castus*	Sauzgatillo	
Lavandula stoechas	Lavanda				

CULTIVO : *CONIFERAS AL AIRE LIBRE* (Pino, abeto, ciprés, arizónica, tuya, pinsapo, picea etc.)

PROBLEMA	SINTOMAS	PRODUCTO	DOSIS	OBSERVACIONES
EN CURSO DE VEGETACIÓN Phytophthora cinnamomi	Seca paulatina de ramas desde la base hacia las puntas y hasta su total marchitez-	ALIAL Fosetil-80 %	Trat. preventivos ***Arboles aislados:*** 10 g/árbol en 10 l ***Formando seto***:10 g/m lineal de seto en 10 l de agua Trat. curativos: ***Arboles aislados jóvenes***: 10 g/árbol en 10 l agua *Arboles aislados de mas de 2 m de alto:* 20 g/árbol en 10 l de agua *Setos jóvenes*: 10 g/m lineal de seto en 10 l de agua *Setos de más de 2 m. de alto*: 20 g/m lineal en 10 l de agua	Tratamiento anual en abril/mayo en agua de riego, repitiendo en septiembre. 4-5 tratamientos anuales desde marzo/abril hasta septiembre/octubre en agua de riego. Regar a las 24 horas de la aplicación
Coryneum cardinale, Laphodermium pinastri, Phomosis, Pestolizzia, Manochaetia	Seca de la punta de las ramas, chancros resinosos en el tronco, caída de acículas	COBRE NORDOX	200 g/100 l de agua	4-5 aplicaciones por pulverización foliar de abril/mayo a septiembre/octubre.
Pulgones (Cupressobium cupressi) Minadores de brotes	Melaza y negrilla o fumagina. Brotes secos al final del verano	RELDAN	250 cc /100 l	Tratar en primavera a los primeros síntomas de melaza, repitiendo al mes.
Cochinilla algodonosa (Pseudococus)	Pequeñas bolsas blancas algodonosas, en las axilas de los árboles, con secreciones resinosas	DURSBAN- 75	200 gr /100 l. de agua	También esta SOLUCION es eficaz sobre diaspinos
Acaros en ciprés, abeto y picea	Pardeamiento y caída de acículas durante el verano	TALSTAR	100cc/100 l	Mojar bien, repitiendo a los 15 días en caso de ataque fuerte
MALAS HIERBAS.-Gramineas y Dicotiledoneas en Pre-emergencia.-		RONSTAR 2g	1,5 Kg / 100 m2	Aplicación localizada y riego a continuación

CULTIVO : *CONIFERAS EN VIVEROS*

PROBLEMA	SINTOMAS	PRODUCTO	DOSIS	OBSERVACIONES
MULTIPLICACION Esquejado	Favorece el enraizamiento	EXUBERONE	2,5-10 cc/l de agua	Inmersión durante 24 h. Aclarar con agua limpia y plantar a continuación. Utilizar mejor agua de lluvia
Phytophthora cinnamomi	Tratamiento preventivo	ALIAL	Esquejes sin enraizar: 5 g/l durante 2 h. Esquejes enraizados: 2,5 g/l durante 1 h.	Sumergir el esqueje en el caldo y plantar a continuación
Nematodos, pulgones, trips, ácaros, mosca blanca	Afectan al desarrollo de las plantas en formas diversas	BASAMID. Granulado	35 Kgs/1.ooom2	Aplicar en el suelo ,antes de sembrar ó plantar.
EN LA PLANTACIÓN Phytophthora cinnamomi	Para prevenir la enfermedades	ALIAL		Incorporar al substrato
Carencia de oligoelementos (Mg, Mn, Cu, b, Co, etc.)	Para prevenir las carencias	WELGRO -S	500 gr/m3	Incorporar al substrato con el ALIAL.
Insectos del suelo (gusanos blancos y otros)	Destruyen tallos y raíces	CHAS -Granulado	5 Kgs./ 1000 m2	Mezclar con el compost o turba, antes de la plantación
CULTIVO EN CONTENEDOR Phytophthora cinnamomi	Seca paulatina de las ramas de abajo hacia arriba y hasta total marchitez	ALIAL	300 grs./100 l	Tratamientos preventivos Al comienzo de la primavera y del otoño Tratamientos curativos Mensualmente desde marzo/abril hasta septiembre/octubre
Pulgones y fumagina	Melaza y negrilla	RELDAN	250 cc/ 100 l.	Mezclar con AZUFRE coloidal.
Minadora de brotes cupresáceos	Brotes secos al final del invierno,	DASKOR	200 cc/100 l.	En tratamiento preventivo, antes de que penetren en los brotes

CULTIVO : *CONIFERAS EN VIVEROS*

PROBLEMA	SINTOMAS	PRODUCTO	DOSIS	OBSERVACIONES
Otiorhynchus adultos	Mordeduras en hojas	DASKOR	200 cc/ 100 l.	Tratar a la aparición de los adultos o primeros síntomas
Larvas de Otiorhynchus	Destrucción de las raíces			Tratar 3-4 semanas de la aparición de adultos
Procesionaria	Desfoliación	BACTUR Biológico	250 grs/100l	Aplicar al suelo de los contenedores o mantas, con riego posterior
Cochinilla algodonosa (Pseudococus sp)	Pequeñas bolsas blancas algodonosas en las axilas de los brotes, con secreciones resinosas,	RELDAN +	250 cc/ 100 l. +	Mojando bien
Acaros		DITENE Plus	100 cc/100 l.	Tratamiento de verano. Mojar bien y repetir a los 15 días en caso de ataque fuerte
	Acaros: Marchitez General	TALSTAR	150 cc/ 100 l.	
Carencias de hierro (Fe)	Amarilleamiento de hojas		50 gr/ planta	Aplicar en primavera, en la zona radicular, incorporàndolo al suelo con un riego
Carencias de oligoelementos (Mg, Cu, Mn, Zn, B, Co, etc.)	Decoloracion de hojas	WELGRO -S	300 cc/100 l.	Aplicar cada 2 meses, desde abril-mayo a septiembre/octubre
Debilitamiento general y escaso desarrollo	Falta vigor y verdor	ALEXIN	250 gr/ 100 l.	Realizar 3-4 tratamientos durante el período vegetativo. Puede añadirse a cualquier otro tratamiento por pulverización
Carencias de materia orgánica	Crecimiento lento y escaso	WELGRO AMINO	250 cc/100 l.	Aplicaciones cada 20-30 días en agua de riego o pulverizando el suelo con riego posterior. No mezclar con abonos solubles ácidos
MALAS HIERBAS				
Gramíneas + dicotiledóneas en pre-emergencia		RONSTAR 2G	12-15 g/m²	Aplicación localizada, regando a continuación.
Gramíneas en post-emergencia	Anuales Perennes (Grama)	ROUNDUP Energy	200-400 cc/1000 m²	

CULTIVO : *FRONDOSAS* (Chopo, sauce, olmo, plátano, fresno, etc.)

PROBLEMA	SINTOMAS	PRODUCTO	DOSIS	OBSERVACIONES
Barrenillos del olmo (Scolytus multiestratus y Scolytus)	Perforaciones en el tronco con secreción de savia	BACTUR "Bacillus Thurigiensis" ó AUDACE	250 Grs/ 100 l. "Ecologico" 150 cc/ 100 l.	Tratar a finales de abril y repetir a mediados de mayo en pulverización. Insistir a los 20 días antes de que el insecto penetre en el árbol NOTA: Es muy importante combatir esta plaga, transmisora de la grafiosis del olmo (Ceratocystis ulmi) enfermedad muy grave y de muy difícil control
Galeruca del olmo (Galerucella luteola)	Hojas perforadas como una perdigonada, roídas por el limbo, dejando al descubierto las nerviaciones	RELDAN	200 cc/ 100 l.	Tratar en abril/mayo a los primeros síntomas. Si hubiera más de una generación anual, repetir el tratamiento en junio/julio
Tigre del plátano (Corythuca ciliata)	Picaduras en el envés de las hojas con coloración amarillo-gris y fumagina	AUDACE	150cc/ 100 l.	Dos tratamientos, en abril y mayo
Taladro del chopo (Paranthrene tabaniformis)	Semejante a una avispa, la larva perfora troncos jóvenes de chopos y álamos que se quiebran con el viento	IDEM	IDEM	Tratamiento dirigido al tronco. Realizar dos tratamientos entre mediados de mayo a fin de junio.
Gorgojo del chopo (barrenador)	Taladran los troncos haciendo al árbol vulnerable a la rotura	RELDAN	250 cc/ 100 l.	Pulverizar los troncos. Tratar en abril/mayo zonas cálidas y mayo/junio zonas frías
Saperda (Saperda carcharias)	Taladra los troncos de chopos, que se quiebran con el viento	RELDAN	250 cc/ 100 l.	Pulverizar la parte baja de los troncos hasta 1,5 m. de altura en junio/julio. Repetir a los 15-20 días

CULTIVO : *FRONDOSAS* (Chopo, sauce, olmo, plátano, fresno, etc.)

PROBLEMA	SINTOMAS	PRODUCTO	DOSIS	OBSERVACIONES
Orugas de los fresnos (Abraxas pantaria). Orugas del zurrón de chopos, olmos (Euproctis chrysorrhoea y otros	Defolia completamente los fresnos. Las orugas cuelgan de las ramas por un hilo de seda	BACTUR " Ecologico"	250 Gr/ 100 l.	Tratar en mayo/junio y repetir a los 15-20 días o a los primeros síntomas
Carencias de hierro (Fe)	Amarilleamiento general de las hojas	FERRUM	50-150 gr/ árbol	Esparcir en primavera en la zona de goteo, incorporándolo al suelo con un riego
Carencias de oligoelementos (Mg, Mn, Cu, Zn, B, Co, etc.)	Decoloraciones diversas en las hojas	WELGRO-S	250 grs/100	En primavera, en la zona de goteo incorporándolo al suelo con un riego. Repetir a los 2 meses
Malas hierbas	Anuales	ROUNDUP ENERGY	1 l. e 100 l	En vivero no mojar la planta, pulverizando con campana protectora.
	Perennes		2 l. en 100 l.	En jardín pulverizar únicamente las hierbas a controlar cuando éstas tengan 10-15 cm de altura. Aplicar en primavera o en otoño. El herbicida no penetra por el tronco de árboles de más de 4 años y por tanto, no les afecta.
MALAS HIERBAS Gramíneas + dicotiledóneas en pre-emergencia		ROKENYL + SURFLAN	.150 cc + 500 cc 50 l.Agua	Aplicación "al lineo", regando a continuación.
Gramíneas en post-emergencia	Anuales Perennes	MASTER -D	200 cc/100 l.	

CULTIVO : *ROSAL*

PROBLEMA	SINTOMAS	PRODUCTO	DOSIS	OBSERVACIONES
ANTES DE LA PLANTACIoN				
Nematodos	Raíces con agalla y lesiones negras	BASAMID Granulado	35 kgs./1.000 m²	Insecticida y nematocida sistémico e incorporar al suelo. —
Insectos del suelo	Gusanos blancos, de alambre, ciempiés, etc.	CHAS Granulado	5 Kgs./1000m²	Esparcir e incorporar al suelo ligeramente
MULTIPLICACIoN				
Esquejado	Favorece el enraizamiento.	ENRAIZADOR	10 cc/ ltro.	Mantener en remojo durante 24 h. Aclarar con agua limpia y plantar a continuación. Utilizar mejor agua de lluvia
EN CURSO DE VEGETACIoN				
Phytophthora, Pythium	Podredumbre del sistema radicular y posterior desecamiento	ALIAL	250 gr/ 100 l.	Pulverizar 3-4 veces desde abril/mayo a sept./oct. Efecto complementario sobre el mildiu. Incrementar el nº de brotes florales
Oídio, Roya (Phragmidium)Mancha negra (Marssonina)	Polvo blanco en extremidades de los órganos aéreos	SYSTHANE Forte + DITENE Plus	50 cc / 100 l. + 100 cc 100 l.	Tratar desde la brotación, cada 10-15 días en variedades sensibles
Mildiu (Peronospora), Marssonina, Anthracnosis (Sphaceloma),	Diversos tipos de manchas en hojas y tallos que necrosan la planta	GALBEN-M	300 gr/ 100 l.	Tratamiento preventivo cada 10-15 días durante todo el período vegetativo. En invernadero tratar cada 8 días. En casos de ataques fuertes de roya utilizar fungicidas específicos
Botrytis cinérea	Manchas pardas en hojas y tallos que provocan chancros recubiertos de polvo gris	IPRODIONA	150 cc/ 100 l.	Durante la recolección de la flor tratar cada 10-12 días
Chancros en tallos (Coniothyrium, Coryneumm, Botryosphaeria)	Diversas manchas pardas de extensión variable, necrosadas Desecan brotes y ramas	COBRE NORDOX	200 gr/ 100 l.	Cortar y destruir las ramas enfermas y tratar posteriormente. Tratar después de la poda

CULTIVO : *ROSAL*

PROBLEMA	SINTOMAS	PRODUCTO	DOSIS	OBSERVACIONES
Acaros	Las hojas se secan dando un aspecto de marchitez general	IMIDACLOPIR	75 cc/100 l	Tratar en los primeros síntomas. En caso de fuerte infestación, repetir a los 10 días
Pulgones, Trips, orugas varias	Atacan los brotes y las hojas	SELENE	100 cc / 100 l.	Iniciar los tratamientos a los primeros síntomas. En viveros utilizar RELDAN. En fuertes ataques de Trips (Frankiniella) mezclar con RUFAST Avance
Bupestes, Cetonia, Anthonomos	Escarabajo de color verde metálico que ataca flores, tallos y raíces	IDEM	IDEM	Iniciar los tratamientos en cuanto se observen escarabajos
Carencias de hierro (Fe)	Amarilleamiento general de las hojas	FERRUN	30-60 g/100 m²	Esparcir en primavera y regar a continuación
Carencias de oligoelementos (Mg, Mn, Cu, Zn, B, Co, etc.)	Decoloraciones diversas en las hojas	WELGRÓ -Standar	300 cc/ 100 l.	Desde la primavera al otoño semanalmente en agua de riego. En pulverización, en abril-mayo, repitiendo a los dos meses
Debilitamiento general y escaso desarrollo	Floración pobre y débil	ALEXIN	250 gr/ 100 l.	Iniciar los tratamientos cuando las nuevas brotaciones tengan 4-8 hojas y continuarlos cada 30-30 días, adicionado a otro tratamiento
Cicatrices de poda o injertos, heridas		LAC-BALSAM		Embadurnar toda la herida
Ratas, ratones, topos	Mordeduras tallos y raíces	LÁTIGO Bloque		
MALAS HIERBAS				
1 - Gramíneas + dicotiledóneas en		RONSTAR 2 G	15-20Kg/ 1.000 m2	Aplicación localizada, regando a continuación -1-
2 - pre-emergencia	.....	ROKENYL+SURFLAN	250 cc+ 1 Ltro./100 l.	Pulverizar sobre suelo limpio de malas hierbas. Lluvia ó riego -2-
3 - Gramíneas en post-emergencia	Anuales Perennes	MASTER -D	250 cc/ 100 l.	posterior. Se puede mojar cultivo. Selectivo de plantas de hoja ancha -3-

CULTIVO : *CLAVEL*

PROBLEMA	SINTOMAS	PRODUCTO	DOSIS	OBSERVACIONES
ANTES DE LA PLANTACION				
Nematodos: Ditylenchus, Heterodera, Meloidogyne, Pratylenchus	Decaimiento por rodales. Agallas en las raíces. Decoloración en hojas y flores	BASAMID Granulado	35 Kgs./100 l.	Aplicar poco antes de la plantación
Enfermedades: Rhizoctonia, Phytophthora, Botrytis, Alternaria, Micosphaerella	Podredumbre en las raíces, en los tallos y en las hojas y posterior desecamiento de la planta	ALIAL + IPRODIONA	25 gr + 20 gr en 10 l agua	Tratamiento preventivo, por inmersión de los esquejes en el caldo durante 10 minutos
Insectos del suelo: ciempiés gusanos grises, noctuídos, Hylemia	Seccionan el cuello de las plantas, atacan las hojas	CHAS Granulado	5 Kgs / 1.000 m2	Incorporar al suelo antes de la plantación
MULTIPLICACION				
Esquejado	Favorece el enraizamiento	ENRAIZADOR	20 cc/ l. de agua	Inmersión del esqueje durante 24 horas. Aclarar con agua limpia y plantar a continuación. Utilizar mejor agua de lluvia
EN CURSO DE VEGETACION				
Nematodos, insectos del suelo pulgones, arañas, trips (Frankliniella)	Decaimiento del cultivo	CHAS Granulado	5 Kgs./1.000 m2	Aplicar durante el crecimiento de las plantas. Por su especial técnica de aplicación sólo se utilizará en viveros y por profesionales
Roya (Uromyces)	Puntos amarillo-marrón	SYSTHANE Forte	50 cc /hl	Pulverizar preventivamente cada 8-10 días, o al inicio de síntomas
Hongos del suelo (Rhizoctonia, Fusarium, Verticilium)	Enfermedades del cuello	DACONIL + IPRODIONA	300 cc + 200 gr. 100 m²	Incorporación mensual al suelo por agua de riego a partir de los 7 días de la plantación
Phytophthora, Pythium, Botrytis	Enfermedades que afectan a la parte aérea	IDEM + ALIAL	150 gr + 250 gr 100 l de agua	Pulverización foliar cada 15-20 días

CULTIVO : *CLAVEL*

PROBLEMA	SINTOMAS	PRODUCTO	DOSIS	OBSERVACIONES
Alternaria, Ojo de perdiz (Heterosporium)	Manchas circulares blancas con halo oscuro en las hojas	TAIREL -F	250 cc/100 l.	Aplicaciones preventivas
Pulgones Torticidos: Cacoecia pronubana Minador: (Pseudonapomyza)	Brotes con colonias de pulgones Lesiones en pétalos y cáliz Minadores de tallos y capullos	SELENE + DITHENE	100 cc + 100 cc } 100 L.	En vivero, a la aparición de pulgones y trips, tratar con RELDAN 100cc por 100, añadiendo siempre
Araña roja: Tetranychus telarius	Pardeamiento de las hojas dando aspecto de marchitez general	TALSTAR	150 cc/100 L.	Repetir el tratamiento a los 10 días en caso de fuerte ataque.
Trips (Frankliniella)	Deformaciones y placas necróticas en hojas y flores	SPINTOR + ATOMINAL	20 cc/100 l. 50 cc/100 l.	Mojar bien, con pulverización fina, dirigida a las flores. Repetir a los 8 días en caso de infestación fuerte
Malas hierbas	De hoja ancha y algunas gramíneas	RONSTAR -2G	12 Kgs/1.000m2	Tras la plantación de esquejes, en suelo fino y en preemergencia de las malas hierbas. No trabajar el suelo después del tratamiento
Carencias de hierro (Fe)	Amarilleamiento progresivo de las hojas	FERRUM	30-60 gr./1oom2	Esparcir en primavera y regar a continuación
Carencias de materia orgánica (Mg, Mn, Cu, Zn, B, Co, etc.)	Decoloraciones diversas en las hojas	WELGRO - S	500 gr/1.000 m2	Semanalmente, incorporado en el agua de riego
Carencias de materia orgánica	Mal desarrollo. Escasa floración	WELGRO Amino	300 gr/100 l.	Cada 15 días de abril a octubre, en pulverización foliar con riego posterior, o bien, en riego por goteo
Debilitamiento general y escaso desarrollo	Floración pobre y debilitamiento general	ALEXIN	200 gr/100 l.	Iniciar los tratamientos cuando las nuevas brotaciones tengan 4-6 hojas y continuarlos cada 20-30 días incorporados a otras aplicaciones

CULTIVO : *PLANTAS DE FLOR*

PROBLEMA	SINTOMAS	PRODUCTO	DOSIS	OBSERVACIONES
MULTIPLICACION				
Esquejado	Favorece el enraizamiento	ENRAIZADOR	1-10 cc/l de agua	Inmersión durante 24 h. Aclarar con agua limpia y plantar a continuación. Utilizar mejor agua de lluvia
Phytophthora sp y Pythium	Para prevenir enfermedades radiculares	ALIAL	200-300 g/m^3	Incorporar al sustrato
Carencias de oligoelementos (Mg, Mn, Cu, Zn, B, Co, etc.)	Para prevenir enfermedades carenciales	WELGRO-S	500 g/m^3	Incorporar al sustrato junto con ALIAL Fosetil-80
EN PLANTACIÓN				
Phytophthora sp y Pythium	Para prevenir enfermedades radiculares	ALIAL	3 g/l durante 15 m	Remojar el esqueje en el caldo antes del repicado
Desinfección de bulbos y semillas contra hongos del suelo (Fusarium, Sclerotinia, etc.)	Para prevenir enfermedades radiculares	IPRODIONA + TIRAM	150 gr/100 kg de bulbos o semilla 300 gr/ 100 l.	Envolver con los bulbos o las semillas ligeramente humedecidas, para que el producto se adhiera
Insectos del suelo	Destruyen tallos y raíces	GHAS Granulad	5 kg/ 1.000 m^2	Donde se repite la plantación en años consecutivos, enterrando el producto con una labor
Nematodos, ácaros, pulgones, trips, mosca blanca	Afectan al desarrollo de la planta de formas diversas	IMIDACLOPIR	75 cc./100 l.	Aplicar durante el crecimiento de las plantas.
Trips (Frankliniella)	Deformaciones de hojas y flores	SPINTOR -480	20 cc/100 l	Mojar bien, con pulverización fina, dirigida a las flores. Repetir a los 8 días en caso de infestación fuerte.

CULTIVO : *PLANTAS DE FLOR*

PROBLEMA	SINTOMAS	PRODUCTO	DOSIS	OBSERVACIONES
Malas hierbas de claveles y gladiolos en viveros	De hoja ancha y algunas gramíneas	RONSTAR	Claveles: -Gladiolos 12 Kgs. /1.000 m2	Tras la plantación de esquejes, en suelo fino y en preemergencia de las malas hierbas. No trabajar el suelo después del tratamiento
	Gramineas y Dicotiledoneas en Post-emergencia	ROKENYL + SURFLAN	150 cc. + 50 l./1.000 m2 500 cc.	Después de colocar los bulbos de gladiolo y antes de la emergencia de las malas hierbas. Evitar tratar en épocas frías, en las que la planta tarda mucho tiempo en atravesar la capa del suelo tratado. No trabajar el suelo después del tratamiento
Gramíneas en post-emergencia	Anuales Perennes	MASTER -D Idem	100-250 cc/1000 m² 200-400 cc/1000 m²	
EN CURSO DE VEGETACION				
Phytophthora sp y Pythium	Plantas raquíticas y poco desarrolladas. Las hojas mas viejas se marchitan y secan, las nuevas son pequeñas y con peciolos cortos.	ALIAL Fosetil-80	1 g/m² en 10 l en agua de riego ó bien 250 g/100 l de agua por pulverización foliar	Realizar uno o dos tratamientos al mes, desde marzo/abril a septiembre/octubre
Botrytis sp y Sclerotinia sp	Podredumbres en la parte aérea de la planta, con aparición final de una masa algodonosa blanca o gris	IPRODIONA-50 FOSETIL-80 %	100-150 gr/100 l ó bien 10-15 g/100 m²	Por pulverización foliar. Repetir en caso necesario cada 15-20 días. Miscible con ALIAL (Fosetil-80).
Podredumbres de cuello, mal de pie o cinturilla (Fusarium, Verticillium, Helmintosporium, etc.)	Región del cuello oscurecida. La planta se debilita y muere	TIRAM + DACONIL	500 g + 300 g/100 m² 400 g + 200 g/100 l	Aplicable al suelo, en el agua de riego Pulverización sobre plantas y cuello
Mildius, Septoriosis y Alternariosis	Preventivo de enfermedades que afectan a hojas y flores	DACONIL + ALEXIN	300 g/100 l 300 g/ 100 l.	Tratar cada 15/20 días. Miscible con ROVRAL y con ALIAL (300 g/100 l.)
Oídio	Polvo blanco en extremidades de los órganos aéreos	SYSTHANE + DITHENE Plus	50 cc + } 100 l 100 cc	Tratar desde la brotación, cada 10-15 días en variedades sensibles

CULTIVO : *PLANTAS DE FLOR*

PROBLEMA	SINTOMAS	PRODUCTO	DOSIS	OBSERVACIONES
Pulgones	Producen melaza e invasión de hormigas	DIMETOATO-40	100 cc/100 l.	
Orugas defoliadoras	Hojas roídas	AUDACE	150 cc/100 l	Tratar a los primeros síntomas
Gusanos grises	Tallos roídos por la base que hacen que la planta se caiga	AUDACE	150 cc/100 l	Tratar al anochecer, en pulverizaciones dirigidas al cuello de las plantas
Acaros	Las hojas se secan dando un aspecto de marchitez general	TALSTAR	50 cc/100 l	Repetir el tratamiento a los 15 días en caso de ataques fuertes
Carencias de hierro (Fe)	Amarilleamiento general de las hojas	FERRUN o WUXAL Ferro	30-60 g/100 m² 250 cc/ 100 l.	Esparcir en primavera, incorporándolo al suelo con un riego
Carencias de oligoelementos (Mg, Mn, Zn, B, Co, etc.)	Decoloraciones diversas en las hojas	WELGRO -S ALEXIN	250 cc/ 100 l. ó bien 200 gr/ 100 l.	Desde la primavera hasta el otoño, 2 tratamientos semanales en agua de riego. En riego por goteo 3 Kg por Ha semanalmente. En pulverización foliar
Debilitamiento general y escaso desarrollo	Falta de vigor en la planta y las floraciones	WELGRO S	250 gr/ 100 l.	Realizar 3-4 tratamientos durante el período vegetativo, adicionados a otros tratamientos por pulverización
Deficiencias en materia orgánica	Crecimiento lento y escaso desarrollo	WELGRO Amino	250 cc/ 100 l.	Cada 20 días desde abril a octubre en pulverización al suelo con riego posterior, o bien, en riego por goteo cada semana a razón de 30 cc/100 m²
Caracoles-Babosas Artropodos en invernade	Mordeduras en Tallos Hojas,Flores....	MESUROL	Dosis pulverización 200cc/100 l. Cebos 400/1.000 m²	

CULTIVO : *BULBOS* (amarilis, anémonas, begonia tuberosa, crocus, freesia, gladiolo, gloxinia, iris, jacinto, lilium, narciso, tulipán)

PROBLEMA	SINTOMAS	PRODUCTO	DOSIS	OBSERVACIONES
ANTES DE LA PLANTACIÓN				
Nematodos: Dytilenchus, Pratylenchus, Meloidogyne	Anillos concéntricos negros en bulbo cortado. Deformaciones en las hojas. Nudosidades en las raíces	BASAMID Granulado	5 Kg/ 1.000 m2	Aplicación poco antes de la plantación
Enfermedades del bulbo: Botrytis, Fusarium, Curvularia, Sclerotinia, Penicillium, ...	Podredumbre del bulbo y posterior desecamiento de la planta. Desinfección bulbos	DACONIL + IPRODIONA	250 cc + 150 cc / 100 l.	Tratamiento preventivo, por inmersión de los bulbos en el caldo durante 10 minutos. Añadir ALIAL : 300 g/m³ en el sustrato
Insectos del suelo (gusanos grises, blancos, ciempiés) y mosca de los bulbos	Atacan a los bulbos y a la base de los tallos	CHAS Granulado	5Kg/1.000 m2	Incorporar antes de la plantación
EN CURSO DE VEGETACIÓN				
Roya (Uromyces, Puccinia)	Puntos amarillo-marrones en hojas	SYSTHANE Forte	50 cc/ 100 l.	Pulverizar cada 10-15 días
Botrytis, Sclerotinia, Helmintosporium, Dreschlera	Enfermedades que afectan a la parte aérea	IPRODIONE-50 + DITHENE	200 cc + 100 cc / 100 l.	Pulverizar cada 15-20 días. Se puede mezclar con DITHANE NEOTEC
Phytophthora y Pythium	Enfermedades del bulbo y raíces	ALIAL + DITHENE	250 gr + 100 cc / 100 l.	Cada 20 días desde el inicio de la brotación En agua de riego a razón de 4 g/m²
Hongos del suelo Fusarium sp., Botrytis, Sclerotinia, Curvularia, Septoria	Podredumbres de los bulbos y base del cuello	IPRODIONA-50 + DACONIL	200 g + 300 cc / 100 l.	Aplicar cada mes en el agua de riego o por pulverización dirigida al cuello de las plantas

CULTIVO : *BULBOS* (amarilis, anémonas, begonia tuberosa, crocus, freesia, gladiolo, gloxinia, iris, jacinto, lilium, narciso, tulipán)

PROBLEMA	SINTOMAS	PRODUCTO	DOSIS	OBSERVACIONES
Pulgones,	Brotes con colonias de pulgones. Numerosas picaduras amarillentas. Deformación en los pétalos	DIMETOATO-40	100/140 cc/100 l.	En vivero, tratar a la aparición de los síntomas con RELDAN : 150 cc por 100 l añadiendo siempre mojante !
Trips Frankliniella	Manchas decoloreadas en los pétalos. Deformaciones de los brotes. Placas necróticas y deformación de las hojas	SPINTOR-480 ó ATOMINAL Ecológico	20 cc/ 100 l ó 50 cc/ 100 l	Pulverización muy fina.
Araña roja (Tetranichus telarius)	Pardeamiento de las hojas dando aspecto de marchitez general	TALSTAR	150 cc/ 100 l.	Repetir el tratamiento a los 15 días en caso de fuertes ataques.
Carencias de hierro (Fe)	Amarilleamiento general de las hojas	FERRON	60 cc/ 100 m^2 Pulverizar el suelo	Esparcir en primavera y regar a continuación
Carencias de oligoelementos (Mg, Cu, Zn, B, Co, etc.)	Decoloraciones diversas en las hojas	WELGRO-S	100 grs/100 m2	Semanalmente, desde la brotación, incorporando en el agua de riego
Debilitamiento general y escaso desarrollo	Floración escasa y pobre desarrollo del bulbo	ALEXIN	300 g/ 100 l.	Realizar 3-4 tratamientos, desde la brotación, adicionando a otro tratamiento
ALMACENAMIENTO DE BULBOS				
Botrytis, Sclerotinia, Helminthosporium, Dreschslera, Penicillium	Podredumbres diversas	IPRODIONA-50	300 cc/100 l.	Pulverizar los bulbos y dejarlos secar extendidos en bandejas antes de almacenar
Mosca de los bulbos (Eumerus, Lampetia, Phorbia)	Atacan los tejidos del bulbo y provocan su desecación	ATOMINAL	50 cc/ 100 l.	
Caracoles, Babosas ...	Mordeduras brotes hojas, tallos	MESUROL Cebo y Pulveriz.	2 Kgs/ 10.000 m^2	

CULTIVO : *GLADIOLOS*

PROBLEMA	SINTOMAS	PRODUCTO	DOSIS	OBSERVACIONES
ANTES DE LA PLANTACION Podredumbres: Botrytis gladiolorum, Penicillium gladioli, Fusarium oxysporum, F. gladioli, Septoria gladioli, Curvularia trifolii		IPRODIONA -50 + TIRAM	200 cc + 400 gr / 100 l.	Envolver los bulbos, ligeramente humedecidos, para que los productos se adhieran, o inmersión de los cormos en un caldo, conteniendo las mismas dosis por Hl y durante dos horas
EN CURSO DE VEGETACION Nematodos (Meloidogyne, Pratylenchus), trips, pulgones ácaros, mosca blanca, minadores,...)		BASAMID Granulado	35 Kgs/ 1.000 m²	Distribuir uniformemente sobre la superficie del suelo. con posterior incorporación.
Hongos suelo: Botrytis, Fusarium, Penicillium, Curvularia	Podredumbres de los bulbos y base del cuello	IPRODIONA-50 + DACONIL	200 cc + 300 cc / 100 l.	Aplicar en riego por goteo o pulverizando sobre el cuello de las plantas con abundante caldo. Iniciar los tratamientos a los 30 días de la plantación, repitiendo cada mes
Trips (Frankliniella)		ATOMINAL Ecológico	50 cc/ 100 l.	Mojar bien, con pulverización fina. Tratar cada 7 días en épocas de fuertes ataques
Acaros y araña roja		SPINTOR-480	20 cc/ 100 l.	Tratar a los primeros síntomas del ataque
Pulgones		Idem.	Idem.	Primeros síntomas
Orugas foliares y rosquillas				Primeros síntomas
Roya (Ufomyces transversalis)		SYSTHANE Forte	50 cc / 100 l	Tratar cada 10-12 días
Botrytis, Sclerotinia	Podredumbre	IPRODIONA -50	150 gr/ 100 l.	

CULTIVO : *GLADIOLOS*

PROBLEMA	SINTOMAS	PRODUCTO	DOSIS	OBSERVACIONES
Septoria, Curvularia		DITHANE	250 gr / 100 l.	
Malas hierbas		RONSTAR - 2G	12 Kg/ 1.000 m²	Aplicar después de colocar los bulbos de gladiolo y antes de la emergencia de las malas hierbas. Evitar tratar en épocas frías, en las que las plantas tardan mucho tiempo en atravesar la capa del suelo. No dar labores después del tratamiento

ÁMBITOS DE TRATAMIENTO DE LAS PLANTAS ORNAMENTALES

Escenario de actuación	Productos a emplear	Personas que pueden aplicarlos
Viveros, cultivos, plantaciones agrícolas	Los autorizados en dichos ámbitos	Productos de peligrosidad no contemplada, nocivos - Agricultores con carnet de aplicador si así lo exige la CCAA. - Personal de las empresas de tratamiento (con carnet de aplicador). Productos tóxicos - Agricultores con capacitación específica y en propia finca. - Personal de empresas especialmente autorizadas (con carnet de nivel especifico de producto y modalidad de aplicación).
Espacios verdes exteriores públicos o comunitarios: parques, jardines, arbolado vario, campos deportivos, césped de piscinas, campings.	Autorizados en "parques y jardines"	- Personal de las empresas de tratamiento y autónomos autorizados. CARNET Cualificado. - Personal propio de los organismos o entidades titulares del espacio a tratar. Los que efectúen el tratamiento deben poseer como mínimo carnet de aplicador de nivel básico y estar dirigidos por personas con nivel cualificado o un técnico. Los organismos o entidades deben inscribirse en el ROESP como "empresas de tratamiento con carácter corporativo"
	Autorizados en "jardinería exterior doméstica"	- Personal sin capacitación específica
Jardines particulares y huertos familiares	Autorizados en "jardinería exterior doméstica"	- Personas sin capacitación específica - Pueden también efectuar el tratamiento empresas, en este caso pueden utilizar todos los productos autorizados en el ámbito a tratar.
Interior de viviendas y locales habitados. Incluyendo balcones, terrazas y azoteas.	Productos de "uso doméstico":"hogar y plantas" registrados en el Misaco "productos autorizados en jardinería interior doméstica" registrados en el MAPA	- Personas sin capacitación específica

- Problema pendiente: tratamiento de jardines de interior por parte de empresas profesionales, ¿Que productos estan autorizados?

PRODUCTOS AUTORIZADOS EN PARQUES Y JARDINES

-Materias Activas y Formulaciones Comerciales-

18316	CIBELTE 10 LE	CIPERMETRIN 10% [EC] P/V	AGRIPHAR, S.A.
18720	CIPERT 10 LE	CIPERMETRIN 10% [EC] P/V	AGRIPHAR, S.A.
19292	CYTHRIN 100 EC	CIPERMETRIN 10% [EC] P/V	AGRIPHAR, S.A.
16896	NURELLE-10	CIPERMETRIN 10% [EC] P/V	AGRIPHAR, S.A.
22187	POLY-10	CIPERMETRIN 10% [EC] P/V	AGRIPHAR, S.A.
21396	PROPLANT	PROPAMOCARB 60,5% (CLORHIDRATO) [SL] P/V	AGRIPHAR, S.A.
23392	SYLLIT FLOW	DODINA 40% [SC] P/V	AGRIPHAR, S.A.
22118	TELXIOPE 100	CIPERMETRIN 10% [EC] P/V	AGRIPHAR, S.A.
21280	UPALA 10	CIPERMETRIN 10% [EC] P/V	AGRIPHAR, S.A.
12507	AFROCOBRE M	OXICLORURO DE COBRE 50% (EXPR. EN CU) [WP] P/P	ALINTRA, S.A.
18704	CASCADE	FLUFENOXURON 10% [DC] P/V	BASF ESPAÑOLA, S.L.
19337	CASCADE-10	FLUFENOXURON 10% [DC] P/V	BASF ESPAÑOLA, S.L.
18454	DOMINEX-10	ALFA CIPERMETRIN 10% [EC] P/V	BASF ESPAÑOLA, S.L.
16398	FASTAC	ALFA CIPERMETRIN 10% [EC] P/V	BASF ESPAÑOLA, S.L.
12031	PERFEKTHION	DIMETOATO 40% [EC] P/V	BASF ESPAÑOLA, S.L.
21620	ALIETTE PM	FOSETIL-AL 80% [WP] P/P	BAYER CROPSCIENCE, S.L.
15907	ALIETTE WG	FOSETIL-AL 80% [WG] P/P	BAYER CROPSCIENCE, S.L.
24892	BLUE CONTACT	OXADIAZON 2% [GR] P/P	BAYER CROPSCIENCE, S.L.
24910	CHEETAH LS	FENOXAPROP-P-ETIL 6,9% ( ) [EW] P/V (ESP.)	BAYER CROPSCIENCE, S.L.
19120	CONFIDOR 20 LS	IMIDACLOPRID 20% [SL] P/V	BAYER CROPSCIENCE, S.L.
23030	FESIL VALLES	FOSETIL-AL 80% [WP] P/P	BAYER CROPSCIENCE, S.L.
18795	FESIL WG	FOSETIL-AL 80% [WG] P/P	BAYER CROPSCIENCE, S.L.
23713	GREENEX AV	FENOXAPROP-P-ETIL 6,9% ( ) [EW] P/V (ESP.)	BAYER CROPSCIENCE, S.L.
19719	HERBICIDA TOTAL	GLUFOSINATO AMONICO 0,2% [SL] P/V	BAYER CROPSCIENCE, S.L.
19913	KID	GLIFOSATO 10,8% + OXADIAZON 30% [WP] P/P	BAYER CROPSCIENCE, S.L.
12206	MESUROL 1 CEBO	METIOCARB 1% [GB] P/P	BAYER CROPSCIENCE, S.L.
22417	PROVADO JARDIN	IMIDACLOPRID 5% [WG] P/P	BAYER CROPSCIENCE, S.L.
22410	PROVADO PIN	IMIDACLOPRID 2,5% [PR] P/P	BAYER CROPSCIENCE, S.L.
21936	RONSTAR 2 G	OXADIAZON 2% [GR] P/P	BAYER CROPSCIENCE, S.L.
22044	TOPSIN 70 WG	METIL TIOFANATO 70% [WG] P/P	BAYER CROPSCIENCE, S.L.
22237	AFITHION	DIMETOATO 40% [EC] P/V	CHEMINOVA AGRO, S.A.
13776	AGRODAN JARDIN F.C.	FOLPET 44% + TIRAM 6,5% [WP] P/P	CHEMINOVA AGRO, S.A.
24207	ALIAL	FOSETIL-AL 80% [WP] P/P	CHEMINOVA AGRO, S.A.
17833	PRIMMA GALIUM	MECOPROP 57,5% (SAL AMINA) [SL] P/V	CHEMINOVA AGRO, S.A.
21490	ROMEFOS 50	DIMETOATO 50% [EC] P/V	CHEMINOVA AGRO, S.A.
12070	SANAGRICOLA WP	OXICLORURO DE COBRE 50% (EXPR. EN CU) [WP] P/P	CHEMINOVA AGRO, S.A.
17590	CAPTAN MASSO 85	CAPTAN 85% [WP] P/P	COMERCIAL QUIMICA MASSÓ, S.A.

24823	POLITRIN LU	BIFENTRIN 0,002% [AL] P/V (ESP.)	PRODUCTOS FLOWER, S.A.
22537	SOFREX	AZUFRE 80% [WG] P/P	PRODUCTOS FLOWER, S.A.
23711	KATANGA EXPRESS	FOSETIL-AL 80% [WG] P/P	PROPLAN-PLANT PROTECTION CO. S.L.
22730	KATANGA WP	FOSETIL-AL 80% [WP] P/P	PROPLAN-PLANT PROTECTION CO. S.L.
23495	IKEBANA ANTILIMACOS	METALDEHIDO 5% [GB] P/P	QUIMICA DE MUNGUIA, S.A.
24757	KIMLUX	FLUFENOXURON 10% [DC] P/V	SAPEC AGRO S.A.U.
22875	POMBAL	FOSETIL-AL 80% [WP] P/P	SAPEC AGRO S.A.U.
18482	APHICAR 100 EC	CIPERMETRIN 10% [EC] P/V	SBM DEVELOPPEMENT
22102	CARTEC	CIPERMETRIN 10% [EC] P/V	SBM DEVELOPPEMENT
18748	CEKUMETRIN 10 EC	CIPERMETRIN 10% [EC] P/V	SBM DEVELOPPEMENT
18025	CIRTAN EC	CIPERMETRIN 10% [EC] P/V	SBM DEVELOPPEMENT
23090	CITRON	CIPERMETRIN 10% [EC] P/V	SBM DEVELOPPEMENT
22214	CYPERCAL	CIPERMETRIN 10% [EC] P/V	SBM DEVELOPPEMENT
17984	CYPERFOR 100 EC	CIPERMETRIN 10% [EC] P/V	SBM DEVELOPPEMENT
17817	CYPERPLAN 10 EC	CIPERMETRIN 10% [EC] P/V	SBM DEVELOPPEMENT
19243	FUERZA-10	CIPERMETRIN 10% [EC] P/V	SBM DEVELOPPEMENT
19618	RALBI-10	CIPERMETRIN 10% [EC] P/V	SBM DEVELOPPEMENT
18604	SELENE	CIPERMETRIN 10% [EC] P/V	SBM DEVELOPPEMENT
17100	SHERPA 100 EC	CIPERMETRIN 10% [EC] P/V	SBM DEVELOPPEMENT
19198	TITAN 10 EC	CIPERMETRIN 10% [EC] P/V	SBM DEVELOPPEMENT
23162	FONGYS AL	MICLOBUTANIL 0,0075% [AL] P/V	SCOTTS FRANCE S.A.S.
23169	FONGYS DUO AL	BIFENTRIN 0,002% + MICLOBUTANIL 0,0075% [AL] P/V	SCOTTS FRANCE S.A.S.
22679	FONGYS DUO JARDIN EW	BIFENTRIN 0,2% + MICLOBUTANIL 0,75% [EW] P/V	SCOTTS FRANCE S.A.S.
22680	FONGYS JARDIN EW	MICLOBUTANIL 0,75% [EW] P/V	SCOTTS FRANCE S.A.S.
23167	KIROS JARDIN	BIFENTRIN 0,2% [EW] P/V	SCOTTS FRANCE S.A.S.
23291	ALIGN	AZADIRACTIN 3,2% [EC] P/V	SIPCAM INAGRA, S.A.
19660	AZATIN	AZADIRACTIN 3,2% [EC] P/V	SIPCAM INAGRA, S.A.
15154	ENOVIT METIL	METIL TIOFANATO 70% [WP] P/P	SIPCAM INAGRA, S.A.
13037	LIMAGRAM	METALDEHIDO 5% (ADICIONADO DE COLORANTE) [GB] P/P	SIPCAM INAGRA, S.A.
19764	ATOMINAL 10 EC	PIRIPROXIFEN 10% [EC] P/V	SUMITOMO CHEMICAL AGRO EUROPE S.A.S.
11533	BANVEL-D	DICAMBA 48% (SAL DIMETILAMINA) [SL] P/V	SYNGENTA AGRO, S.A.
24795	DISTANT	FLUFENOXURON 10% [DC] P/V	TRADE CORPORATION INTERNATIONAL, S.A.
21480	GUFOS	CLORPIRIFOS 48% [EC] P/V	TRATAMIENTOS GUADALQUIVIR, S.L.
22023	GUFOS 5G	CLORPIRIFOS 5% [GR] P/P	TRATAMIENTOS GUADALQUIVIR, S.L.
14891	K-PTAN 85	CAPTAN 85% [WP] P/P	TRATAMIENTOS GUADALQUIVIR, S.L.

16436	COBRELINE	OXICLORURO DE COBRE 50% (EXPR. EN CU) [WP] P/P	COMERCIAL QUIMICA MASSÓ, S.A.
12419	CUPROBEN	OXICLORURO DE COBRE 50% (EXPR. EN CU) [WP] P/P	DENAGRO, S.L.U.
21683	CONFIRM 240 LV	TEBUFENOCIDA 24,7% [SC] P/V	DOW AGROSCIENCES IBERICA, S.A.
23265	GOAL SUPREME	OXIFLUORFEN 48% [SC] P/V	DOW AGROSCIENCES IBERICA, S.A.
19984	MIMIC 2 F	TEBUFENOCIDA 24% [SC] P/V	DOW AGROSCIENCES IBERICA, S.A.
19620	HERBIMUR FORTE	MECOPROP-P 28,75% (SAL DIMETILAMINA) [SL] P/V	EXCLUSIVAS SARABIA, S.A.
19617	INABARPLANT-LIQUIDO	AIB 0,4% [SL] P/V	FITOSANITARIOS INABAR SL
23051	ETYLFOS 80	FOSETIL-AL 80% [WP] P/P	HELM AG
18698	ACANOR-LA	FENBUTAESTAN 55% [SC] P/V	INDUSTRIAS AFRASA, S.A.
12434	AFROIL-N	ACEITE DE PARAFINA 83% [EC] P/V	INDUSTRIAS AFRASA, S.A.
21650	ALFIL	FOSETIL-AL 80% [WP] P/P	INDUSTRIAS AFRASA, S.A.
18190	CAPTAN 85 VALLES	CAPTAN 85% [WP] P/P	IQV AGRO ESPAÑA, S.L.
14612	COBRE MARBA 50	OXICLORURO DE COBRE 50% (EXPR. EN CU) [WP] P/P	IQV AGRO ESPAÑA, S.L.
18489	CURENOX FLOW	OXICLORURO DE COBRE 52% (EXPR. EN CU) [SC] P/V	IQV AGRO ESPAÑA, S.L.
13138	CURENOX-50	OXICLORURO DE COBRE 50% (EXPR. EN CU) [WP] P/P	IQV AGRO ESPAÑA, S.L.
15543	HELP BLUE	OXICLORURO DE COBRE 50% (EXPR. EN CU) [WP] P/P	IQV AGRO ESPAÑA, S.L.
14637	POMODORIN 85	CAPTAN 85% [WP] P/P	IQV AGRO ESPAÑA, S.L.
18490	QUORUM	OXICLORURO DE COBRE 70% (EXPR. EN CU) [SC] P/V	IQV AGRO ESPAÑA, S.L.
22444	VALTOR	METRIBUZINA 70% [WP] P/P	IQV AGRO ESPAÑA, S.L.
16827	COMPO ANTILIMACOS	METALDEHIDO 5% [GR] P/P (ESP.)	K PLUS S ESPAÑOLA S.L.
19856	BACTUR 2X	BACILLUS THURINGIENSIS KURSTAKI 32% (32 MILL. DE U.I./G) [WP] P/P	KENOGARD, S.A.
17545	DIPEL-LA	BACILLUS THURINGIENSIS KURSTAKI 17,6% (17,6 MILL. DE U.I./G) [SC] P/V	KENOGARD, S.A.
11854	DITIVER C PM	OXICLORURO DE COBRE 50% (EXPR. EN CU) [WP] P/P	KENOGARD, S.A.
21056	GEODA	BACILLUS THURINGIENSIS KURSTAKI 32% (32 MILL. DE U.I./G) [WP] P/P	KENOGARD, S.A.
19675	JUVINAL 10 EC	PIRIPROXIFEN 10% [EC] P/V	KENOGARD, S.A.
19692	XENTARI GD	BACILLUS THURINGIENSIS AIZAWAI 15% (15 MILL. DE U.I./G) [WG] P/P	KENOGARD, S.A.
21285	COBRE LAINCO	OXICLORURO DE COBRE 50% (EXPR. EN CU) [WP] P/P	LAINCO, S.A.
13720	KARNAK-85	CAPTAN 85% [WP] P/P	LAINCO, S.A.
12605	COBRELUQ-50	OXICLORURO DE COBRE 50% (EXPR. EN CU) [WP] P/P	LERIDA UNION QUIMICA, S.A. (LUQSA)
19191	BULLDOCK-2,5 SC	BETACIFLUTRIN 2,5% [SC] P/V	MAKHTESHIM AGAN ESPAÑA, S.A.
23788	CARFAL WG	FOSETIL-AL 80% [WG] P/P	MAKHTESHIM AGAN ESPAÑA, S.A.
16417	MAVRIK-10	TAU-FLUVALINATO 10% [SC] P/V	MAKHTESHIM AGAN ESPAÑA, S.A.
23113	SOFT	OXIFLUORFEN 24% [EC] P/V	MAKHTESHIM AGAN ESPAÑA, S.A.
16948	ROUNDUP PLUS	GLIFOSATO 36% (SAL ISOPROPILAMINA) [UL] P/V	MONSANTO AGRICULTURA ESPAÑA, S.L.
19643	ROUNDUP-SG	GLIFOSATO 42% (SAL SÓDICA) [SG] P/P (ESP.)	MONSANTO AGRICULTURA ESPAÑA, S.L.
22720	AYAX	MCPA 60% (SAL AMINA) [SL] P/V	NUFARM ESPAÑA, S.A.
24819	IMIDOR	IMIDACLOPRID 20% [SL] P/V	NUFARM ESPAÑA, S.A.
20032	FOSBEL 80 PM	FOSETIL-AL 80% [WP] P/P	PROBELTE, S.A.
23485	HORMON L	AIB 0,4% [SL] P/V	PRODUCTOS FLOWER, S.A.

CONSERVACIÓN DE LOS CÉSPEDES Y MANTENIMIENTO

LA CONSERVACION DE LOS CESPEDES:

La mayor parte de las zonas verdes incluyen importantes areas de césped con un caracter ornamental, deportivo o simplemente utilitario. En todos los casos, su buena conservación depende directamente de la calidad y del cuidado que se le dé.

Dicho cuidado incluye cortes con una periodicidad variable, según el uso del césped; riegos en tiempos secos, pero también unas operaciones especificadas de mantenimiento mecánico, una fertilización adaptada y unos desherbajes selectivos de gramíneas.

En estas condiciones, incluso pisado por la gente, el césped seguirá estando verde en su totalidad y denso durante todo el año, y varios años más.

DIFERENTES CESPEDES:

Sea cual sea el tipo de césped que se prevea, las principales operaciones de mantenimiento son siempre las mismas. Pero, dichas operaciones son numerosas e importantes, y varian según la calidad y la utilización deseada del césped.

Césped de recreo:

Más o menos finos, que sean de utilización estética, o que sean abiertos al público y siendo objeto de un apisonado considerable.

Requieren un mantenimiento regular.

Céspedes de deporte:

Para campos de deporte, áreas de juegos.
Estas áeras encespadas deben soportar muchos usos. Exigen un mantenimiento con mucho cuidado y muy elaborado.

Cépedes utilitarios:

Utilizados para fijar el suelo y cubrirlo con una vegetación baja: taludes de autopistas, riberas de ríos, escombreras, estaciones depuradoras.....

Son los únicos enyerbamientos cuyo mantenimiento puede limitarse en algunas intervaciones al año.

La conservación de un césped implica diferentes operaciones: corte, barrido o recogida manual de la hierba cortada, apisonamiento, riego,ventilación, regeneración, fertilización,desherbajes selectivos, protecciones sanitarias, ...

Sobre cespedes de recreo, todas son indispensables.

CORTE:

La calidad de un césped depende en gran parte de la periodicidad de los cortes y de la calidad del material empleado.

Los céspedes de recreo y de deporte requieren cortes frecuentes durante todo el período de vegetación activa, desde Marzo hasta el principio de Noviembre, bajo climas templados. Se necesitan de uno a dos cortes por semana para obtener un césped bonito sobre todo durante el periodo primaveral, en el cual la vegetación experimenta un gran crecimiento.

Cuanto más al ras se corta el césped, mas se deben repetir los cortes; esto es el caso de los greens de golf.

De mañera ideal, cada corte no debería suprimir nada mas que un tercio de la altura de las briznas de hierba. Las cuchillas de las cortadoras de césped rotativas tienen que estar siempre bien afiladas y equilibradas a fin de cortar lo mejor posible las briznas de hierba. El mejor corte se obtiene mediante el empleo de segadoras de hierba con cuchillas helicoidales (a veces llamadas segadoras de cilindros o de tambores.)

Sobre "céspedes" utilitarios, los cortes pueden ser muy espaciados y efectuados con segadoras de cuchillas rotativas (eje vertical), o de aguillones (eje horizontal), llevadas o no por máquinas de tipo agrícola.

RECOGIDA DE LA HIERBA CORTADA:

Sobre césped que se corta de una a dos veces por semana se puede dejar sin inconveniente la hierba cortada en mismo sitio. Desaparece rapidamente y restituye al suelo materia orgánica y elementos fertilizantes. Si se nota un ligero desgaste, una regeneración anual permite eliminarlo.

Cuando se cortan con poca frecuencia cespedes relativamente altos, lo que da lugar a dejar una hierba abundante, es indispensable quitar los cortes mediante barridos mécanicos o recogida manual.

APISONADO

Es necesario pasar el rodillo al menos una vez al año al final del invierno, con objeto de remediar los efectos de la helada que descalza las gramíneas del césped.

Para evitar un apelmazamiento excesivo, hay que esperar a que el suelo se haya secado bien.

Durante la temporada, se recomienda un ligero apisonado sobre áeras deportivas, si se observa daños por arranque a consecuencia de un pisoteo excesivo descontrolado.

El rodillo empleado para el apisonado de los céspedes no debe ser ni demasiado pesado ni demasiado vibrante: mas o menos, 1 Kg por cm. de generatriz (un rodillo de 1 m. de anchura tiene que pesar 100 Kgs.)

Generalmente, cuando el suelo está seco o con exceso de humedad se aconseja evitar pasar el rodillo en el césped.

VENTILACION:

Esta operación, consiste en perforar el césped de 8 a 10 cm. de profundidad, más allá de la masa de raicillas si se observa un bloqueo del suelo, con objeto de desarrollar el sístema de las raices en profundidad y favorecer la penetración del aire y de los elementos fertilizantes aportados en superficie. Dicha operación se efectua con airedores especiales (sístema de sacabocados) que extrae, en superficie porciones de tierras que, a continuación se eliminan por desgradación.

Se necesita la ventilación sobre todo, en los cespedes deportivos muy pisoteados. Se practica en toda temporada excepto en el caso de que el suelo esté helado o la temperatura ambiente sea demasiado fresca.

Se aconseja la ventilación:

- sobre céspedes de recreo: de 2 a 3 veces al año o mas.
- sobre céspedes de deporte: según las necesidades (hasta varias veces al año).

Una a dos veces al año se recomienda esparcir arena no calcácera de río (aproximadamente 50 m3/Ha).

La escarificación, operación de cizalladura del césped tiene menos interés técnicamente, pero su doble ventaja es de renovarse con más facilidad y evitar cualquier alteración de la superficie si no existe extirpación de porciones de tierras.

La descompactación con una subsoladora vibrante es precisa en caso de un apelmazamiento excesivo y permite trabajar el suelo hasta los 20 cm., aproximadamente.

REGENERACION:

A veces llamada "desfieltrado o corte vertical", dicha operación permite suprimir el fieltro que forma, en superficie el enmarañamiento que forman los residuos de la siega, los musgos y otros elementos llevados por el viento.

Cuando el desfieltrado supera el cm. de espesor, impide la penetración en profundidad del aire, agua y puede permitir el desarrollo de enfermedades criptógamicas. Conviene entonces limitarlo mediante el empleo de un regenerador: máquina con cuchillas peinando el césped verticalmente y dotada de una gran velocidad de rotación.

En general, dicha operación resulta útil al cabo de algunos años. Para lo que tendría que efectuarse cada año en Mayo y/o Septiembre. Como produce muchos desperdicios, es indispensable quitarlos en seguida mediante un barrido enérgico.

RIEGO

Con tiempo seco, el césped sólo permanecerá verde si está bastante regado con objeto de mantener las gramíneas en crecimiento.

En consecuencia, es necesario regar los céspedes de recreo y de deportes so pena de destruir los esfuerzos ya hechos.

Se puede regar en cualquier momento del día. No obstante, durante las horas de calor las pérdidas de agua por evaporación son importantes, es mejor regar temprano por la mañana o al final del día, pero lo mejor de todo será durante la noche si se dispone de una instalación de riego autómatica.

Cada riego debe aportar bastante agua para mojar el suelo en profundidad pero tampoco demasiado a fin de no aportar cantidades excesivas de agua que lo lavaría.

Hay que evitar riegos frecuentes pero insuficientes en volumen que soló mojarían la superficie.

FERTILIZACION:

Para que el césped esté verde, también se necesita una fertilización adecuada. Es indispensable aportar cada año abono en una cantidad suficiente para mantener su vigor y tanto más importante, cuanto más a menudo sea cortado y usado.

Las cantidades de elementos fertilizantes mas aconsejadas, en Kg/Ha y por año, son las siguientes:

	N	P_2O_5	K_2O
CESPED DE RECREO	150-200	60-100	100-150
CESPED DE DEPORTE	250-300	80-120	150-200
CESPED UTILITARIO	100	40	80

En ningún caso, se deben reducir estas dosis con el pretexto de otener un menor crecimiento que permita cortar el césped menos frecuente. Un césped mal fertilizado se aclara y se vuelve frágil. De manera inevitable, se deteriora en beneficio de las malas hierbas.

Aunque el abono de mantenimiento se puede aportar bajo la forma de abonos minerales de tipo agricola, simples o compuestos; esto obliga a fraccionar las aplicaciones de nitrógeno den 4 ó 6 veces al año como mínimo. Incluso, si se toman en cuenta estas arriesgadas y laboriosas operaciones, es dificil mantener una vegetación regular sin altibajos y evitar la pérdidas de nitrógeno por un lavado en profundidad.

Es mucho mejor recurrir a un abono que conste al menos de la mitad del nitrógeno aportado bajo forma mencionada de "sintesis organico" liberandose lentamente y con regularidad. Así se obtiene un crecimiento uniforme con 2 o 3 aplicaciones al año sin ningún peligro de desecación de las gramíneas constitutivas del césped por exceso de salinidad. Tampoco existe riesgo de despilfarro del nitrógeno por percolación merced a la degradación microbiana de las móleculas de **UREA FORMALDEIDO.**

PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL CÉSPED

PLAGAS

Hay un gran número de ácaros e insectos que se pueden encontrar asociados a un césped de una forma u otra, pero sólo unos pocos, afortunadamente, causan daños en Europa.

Agrupar las plagas en función del hábitat que ocupa el estadio destructivo es sólo una de las posibilidades de clasificación, pero que tiene la ventaja de agrupar también el tipo de soluciones para combatirlas.

Por tanto, consideraremos tres grupos de plagas según que su estadio destructivo viva en HOJAS Y TALLOS, en el FIELTRO o en el SUELO.

HOJAS Y TALLOS

Es el grupo menos importante, el mas fácil de detectar y el más fácil de tratar.

En él destacan:

-Acaros de los céspedes : la erinosis de las bermudas, causada por Eriophyes cynodonensis

-Pulgones, cochinillas y larvas de pequeños dípteros son sólo peligrosos esporádicamente, sobre todo en verano, pudiendo atacar Poas, Agrostis y Cynodon. Todos ellos son de control relativamente fácil mediante pulverizaciones foliares.

FIELTRO

El fieltro o colchón es una capa de acumulación de materia orgánica no descompuesta que se forma justo debajo del césped cuando la tasa de descomposición es inferior a la de acumulación. Un fieltro de 1-1,5 cm. no es perjudicial, sino conveniente, pero cuando el espesor es de más de 2,5 cm., el fieltro puede ser muy perjudicial, al dificultar la penetración de las raíces, del agua y de los productos. Existen de hecho, actualmente, productos especiales para mejorar la penetración de las raíces, del agua y de los tratamientos (condicionadores de suelo).

En el fieltro viven habitualmente las larvas de las polillas (mariposas nocturnas), sean pirálidas o noctúidas. En nuestras condiciones, las larvas de noctuidos (gusanos grises y rosquillas), son una de las plagas más importantes de los céspedes. En

ocasiones, también las orugas defoliadoras, del tipo de la gardama (Laphygma), Mythimna o Spodopteras (gusanos del ejército), que también comen por la noche, pueden ocasionar daños graves en España.

SUELO

En el suelo viven muchos insectos que pueden atacar el césped, pero en nuestras condiciones, los más importantes son los grillotopos o alacranes cebolleros, las típulas y los gusanos blancos, todos ellos más abundantes en el Norte que en el Sur.

Las típulas son las larvas de Tipula oleracea (o T. paludosa), una especie de mosquito gigante ("papá piernas largas"), al que le gustan las zonas marítimas, de inviernos suaves y muy lluviosos como en Galicia y la Cornisa Cantábrica, donde también ataca las praderas naturales e incluso el maíz. Las larvas, que son grises y duras, ("chaquetas de cuero"), se alimentan de raíces y cuellos de las plantas durante el día y, cuando salen a la superficie, por la noche, de tallos y hojas.

Los gusanos blancos son las larvas de diferentes especies de escarabajos, que constituyen en Estados Unidos la plaga más seria de los céspedes. En Europa, las especies más dañinas son de la subfamilia Melolonthinae (géneros Melolontha, Rhizotrogus, Phylloperta...). Producen sobre todo daños en raíces, no sólo en céspedes sino en gran número de especies (plagas polífagas).

El umbral mínimo de tratamiento difiere mucho según los autores, entre 10 y 100 larvas por m^2.

Los grillotopos causan daños directos al alimentarse de raíces y cuellos de las plantas e indirectamente por las galerías subterráneas que excavan, destruyendo las raíces que encuentran a su paso, especialmente en céspedes recién sembrados. Son también más activos por la noche.

CONTROL DE LAS PLAGAS

Un buen manejo general del césped que estimule un crecimiento vigoroso de las plantas es el mejor medio preventivo de lucha contra las plagas. Cuando el césped está debilitado por algun stress (sequía, cortes demasiado frecuentes, carencia o exceso de nutrientes...), las plantas toleran peor el ataque de los insectos.

Por otra parte, el respeto de los predadores insectívoros como pájaros, murciélagos o pequeños mamíferos, puede contribuir al mantenimiento de poblaciones de insectos por debajo del nivel de la plaga, siempre que el remedio no sea peor que la enfermedad, pues

a veces los daños en céspedes de alto valor son producidos por los predadores en busca de grillotopos, orugas o gusanos.

En zonas con problemas endémicos de una determinada plaga, la elección de una variedad tolerante puede ser el medio preventivo más eficaz. Algunas bermudas híbridas, por ejemplo, son genéticamente resistentes a la erinosis (ácaros Eriophes).

Control químico :

Cuando la intensidad de la plaga nos obliga al uso de insecticidas, la elección del producto debe tener en cuenta sobre todo los siguientes factores :

1 - Menor toxicidad para el manipulador y para el medio ambiente.

2 - Máxima accesibilidad del producto al hábitat de la plaga (hojas, fieltro, suelo).

3 - Persistencia ajustada al control deseado.

Toxicidad y ecotoxicidad:

Los insecticidas organoclorados, que se habían utilizado con gran éxito en la lucha contra los insectos del césped (clordano, aldrin, etc.), han sido prohibidos en su mayoría debido a su acumulación en el medio. Actualmente, no está autorizado el Lindano, cuyo uso había sido una opción interesante contra los insectos del fieltro y del suelo. Los otros insecticidas normalmente usados contra los insectos del suelo, pertenecen a las familias de los carbamatos, organofosforados y piretroides. Globalmente, los organofosforados poseen niveles de toxicidad aguda mayores.

Accesibilidad:

La biodisponibilidad real de un plaguicida depende en gran parte del tipo de formulación (líquida, granulada, etc.) y de su solubilidad en el agua. En el caso del césped, en cuanto a los insecticidas del suelo, se ha visto que no hay grandes diferencias entre la aplicación de formulaciones líquidas o granuladas. Tanto si aplicamos insecticidas granulados como en pulverización (líquidos o polvos disueltos en agua), la penetración del producto en el fieltro y/o en el suelo será aumentada por el agua de lluvia o de riego.

La solubilidad del insecticida, por tanto, puede ser muy importante, sobre todo en céspedes con mucho fieltro en los que se quiera atravesar éste para controlar insectos del suelo. Los insecticidas disponibles varían enormemente en su solubilidad. Entre los usados en césped, el triclorfon y el carbaril son de los mas solubles mientras que el clorpirifos es muy poco soluble

Con alguna excepción, los insecticidas menos solubles son además los que se quedan mas adsorbidos (retenidos) en la capa de

fieltro, sin poder alcanzar el suelo. Este es, también, el caso del clorpirifos, que es, sin embargo eficaz contra muchos insectos del suelo si no hay problemas de fieltro. Según algunos autores (L'encyclopédie du gazon, Editions S.E.P.S., 1990, página 159), el carbaril produjo una capa de fieltro menor al de otros tratamientos insecticidas en un ensayo comparativo.

Efecto residual:

Insecticidas excesivamente residuales, difícilmente biodegradables, son más nocivos para los ecosistemas, como hemos visto antes. Sin embargo, en el extremo opuesto, los productos de bajísima actividad residual son sólo eficaces como acción de choque, y nos obligan a tratamientos más frecuentes. Este es el caso de los piretroides, que son muy eficaces contra las plagas del 1er grupo (las que viven en hojas y tallos) y contra ciertos insectos del suelo en ciertas condiciones (tratamientos al oscurecer, cuando las larvas salen a la superficie), pero que casi no tienen ninguna persistencia. Entre los carbamatos y los organofosforados, hay bastante variación en la persistencia, según cada caso particular.

Otros consejos de orden general a la hora de elegir el tratamiento son:

a) Precio

b) Momento del tratamiento . El conocer la biología del insecto en cada zona, sus épocas de puesta, de eclosión, de mudas, actividad reproductora, etc., nos permitirá acertar plenamente en el diagnóstico temprano y en el momento más eficaz para tratar.

c) Resistencia. Algunos insectos desarrollan una resistencia a los productos químicos por "acostumbramiento". Para evitar ese riesgo, es fundamental la alternancia de diferentes insecticidas (pertenecientes a diferentes familias químicas y, por tanto, con modos de acción diferentes). En céspedes, se aconseja intercalar carbamatos y organofosforados si las plagas del suelo exigen una alta frecuencia de tratamientos.

ENFERMEDADES

Las condiciones ecológicas españolas son muy propicias al desarrollo de enfermedades del césped, al reunirse las altas temperaturas con la humedad procedente del riego necesario.

No hay un estudio sistemático, que sepamos, sobre la incidencia de las diferentes enfermedades de los céspedes en España. Nuestra experiencia nos indica que, con todas las reservas necesarias, las enfermedades más frecuentes en los campos de golf en España son los Pythium, las Esclerotiniosis, (Lanzia y

Moellerodiscus, = "dolar"), y las fusariosis (Microdochium nivale a la salida del invierno y Fusarium spp en verano).

: Helmintosporiosis debidas a Dreschlera, Curvularia y Bipolaris, Rizoctoniosis, Antracnosis debidas a Colletotrichum y a Microdochium boleyii, mal del pie (Gaeumanomyces graminis y Leptosphaerulina) y podredumbre de verano (Sclerotium rolfsii). Hemos observado, además, en algunas ocasiones, la enfermedad del hilo rojo debida a los hongos Laetisaria o Limonomyces).

Vamos a ver, por tanto, las características más importantes de todas estas enfermedades.

PYTHIUM (Pythium Ophanidermatum)
PYTHIUM BLIGHT
Podredumbre (muerte)

Los hongos del género Pythium producen en césped podredumbres de semillas y plántulas en la nascencia, podredumbre de raíces y cuello (en céspedes recién sembrados y en céspedes ya instalados) y marchitamientos foliares. Los ataques foliares requieren generalmente un tiempo caluroso y húmedo con cálidas noches. Es sobre todo una enfermedad de zonas o períodos cálidos. Menos claras son, sin embargo, las condiciones óptimas de la podredumbre basal, pero en ambos casos el exceso de humedad, la falta de drenaje y de aireación favorecen la enfermedad.

Muchas especies de Pythium pueden atacar los céspedes. Las que se desarrollan con óptimos de temperatura mas altos son P. aphanidermatum y P. myriotylum.

Todas las especies vegetales usadas en los céspedes son susceptibles al Pythium, aunque causa estragos en particular en los greens de Agrostis.

El hongo se reproduce por zoosporas, que se desplazan con el agua, por lo que a menudo se aprecian los síntomas siguiendo el curso del agua de correntía de los riegos.

Se combate con fungicidas bastante específicos contra la familia a la que pertenecen estos hongos : los Oomicetos. Entre ellos, el Propamocarb -PREVICUR; Benalaxil-TAIREL y el Fosetil-Al (ALIAL). Este último, uno de los pocos fungicidas con sistemia (desplazamiento en el interior de la planta) ascendente y descendente, y que, por su modo de acción, reduce los riesgos de aparición de resistencia.

Como tratamientos preventivos, se recomienda uno justo después de la siembra (a no ser que se haya usado semilla tratada) y, sobre céspedes ya instalados, un tratamiento a la salida del invierno y uno por mes en primavera si los riesgos son elevados.

Una nueva molecula de acción sistémica-Ciazofamida-MILDICUT, ejerce una acción fungicida-preventiva muy buena.

Para el primer tratamiento de primavera la regla de la vieja es empezar cuando la suma de la temperatura y la humedad relativa sea igual o superior a 100.

DOLAR SPOT (Sclerotinia homeocarpa)

Se han clasificado recientemente los hongos que producen esta enfermedad como pertenecientes a los géneros Lanzia y Moellerodiscus, pero se sigue llamando genéricamente a la enfermedad "esclerotiniosis", por su antigua clasificación.

Es una enfermedad foliar que ataca a la mayoría de gramíneas cespitosas, encontrándose en todo el mundo.

Necesita humedad permanente en la zona vegetativa, pero con el suelo seco, desarrollándose sobre todo con calor (entre 15 y 30 °C) durante el día y noches frescas. La fertilización nitrogenada insuficiente también le favorece.

Los síntomas son muy característicos : manchas circulares de menos de 6 cm. de diámetro, aunque el daño producido en las hojas puede confundirse con el causado por helmintosporiosis, hilo rojo o Pythium.

Es el más persistente de los hongos del césped, por lo que la prevención es clave. Para su control se aconseja mantener un alto grado de fertilidad nitrogenada, regar abundantemente pero no a menudo, y utilizar fungicidas de contacto como Iprodione (Rovral), Thiram ,M. Tiofanato Clortalonil (Daconil), y Azoxistrobin(Quadris) Tanto el Iprodione como el Clortalonil tienen una cierta capacidad para ser absorbidos y traslocados dentro de la planta, sin llegar a ser verdaderamente sistémicos.

Si los tratamientos deben repetirse frecuentemente por una alta presión de la enfermedad, se recomienda la alternancia con fungicidas de otro modo de acción como :Fembuconazol(IMPALA) Triadimenol.....Son de la familia "triazoles).

FUSARIOSIS FRIA - Fusarium Nivale - Microdochium Nivale.

Esta causada por el hongo Microdochium nivale, sobre todo, aunque a veces se encuentra asociado con Fusarium equiseti y otras especies que infectan el césped a bajas temperaturas.

Es una enfermedad típica del final del invierno, sobre todo si el césped ha estado cubierto por la nieve (a veces se le llama "moho rosa de la nieve", aunque ni siempre es rosa ni siempre aparece tras la nieve).

Es sobre todo muy dañina en Poa annua y Agrostis, aunque también puede afectar Festucas, Loliums y otras Poas.

Un abonado equilibrado es necesario para frenar esta enfermedad, pues los excesos de nitrógeno y la carencia de potasa pueden favorecerla.

Los tratamientos fungicidas son también eficaces en este caso, destacando la eficacia de las dicarboximidas IPRODIONA-50, ademas delPIRIMETANIL.-

FUSARIOSIS ESTIVAL (Fusarium Roseum- F.Tricinctum-F.Poae.

A diferencia de la fusariosis fría, que sólo ataca a las hojas, la fusariosis de verano puede atacar hojas, cuellos, raíces e incluso plántulas en la nascencia.

Hay muchas especies de Fusarium implicadas en esta enfermedad, y algunos autores las reagrupan en una sola : F. roseum. Se le asocia también frecuentemente a Magnaporte Poae, causante de una necrosis de verano cuando hay mucha humedad.
Puede ser muy grave en algunos casos, en particular en céspedes de Poa pratensis.
La humedad acompañada de altas temperaturas, junto con un abonado desequilibrado también son factores de riesgo en este caso.

Se recomienda especialmente para luchar contra la fusariosis la reducción de la capa de colchón de espesor excesivo y el riego matinal abundante pero espaciado. Los tratamientos a base de dicarboximidas muestran una eficaz acción preventiva: IPRODIONA - QUADRIS y PIRIMETANIL

HELMINTOSPORIOSIS -(Drechslera - Bipolaris -Curvularia) -Leag Spot -

Hay varios hongos causantes de las enfermedades englobadas en el epígrafe de la Helmintosporiosis. Nosotros hemos encontrado en España daños causados tanto por Dreschlera como por Bipolaris y Curvularia. Las asociaciones Especie de hongo/Especie de césped son a veces muy estrechas pero finalmente casi todas las especies pueden ser atacadas. Varias de nuestras identificaciones han sido en el género Agrostis.

Igualmente, la distribución geográfica depende de la especie de hongo, aunque en general, las Curvularias y Bipolaris tetramera parecen ser más frecuentes en las zonas mediterráneas.

Atacan tanto hojas como raíces y cuellos, las primeras sobre todo en períodos frescos y húmedos (otoño/primavera) y las segundas en épocas algo más calurosas.

Las medidas preventivas en cuanto al riego matinal, el abonado equilibrado sin aportes bruscos y la disminución del fieltro son también válidas para esta enfermedad. El tratamiento con los mismos fungicidas de contacto recomendados para las fusariosis es eficaz, y, en este caso, se desaconsejan específicamente los sistémicos de la familia de los bencimidazoles, Metil Tiofanato.
No así el Mildicut ó Ciazofamida

RIZOCTONIOSIS - (Brown Path-Rhizoctonia Solani)

Es una enfermedad típica de zonas y períodos cálidos, con alta humedad y nitrógeno disponible, abundante por tanto en céspedes españoles, pero también presente en verano en el Norte de Europa. El causante es el hongo Rhizoctonia solani, un hongo muy polífago, que causa enfermedades muy graves en muchos cultivos.

Es difícil de diagnosticar visualmente y se encuentra sobre casi todas las especies de césped, aunque los Agrostis son especialmente sensibles.
Produce daños en hojas y raíces. De cerca, se puede apreciar como los bordes de las hojas se ondulan, de una manera muy característica.

A la lucha preventiva basada en el abonado equilibrado, el drenaje y el mantenimiento de un colchón no muy espeso, se le puede añadir si es necesario el control químico a base de fungicidas, tanto de contacto como sistémicos.
HAY UN PRODUCTO ESPECIFICO Y EFICAZ : FLUTOLANIL (MONCUT).

ANTRACNOSIS ! Leaf Blight- Colleotrichum graminicola ó Microdochium bolleyi

Es una enfermedad que puede ser grave y que es difícil de tratar.

Daña a raíces y hojas, apareciendo visible inicialmente sobre Poa annua (si está presente en la mezcla o como adventicia), que amarillea planta por planta con un amarillo canario. Al arrancar las plantas dañadas en la base o en las raíces se aprecia un ennegrecimiento característico del cuello.

Como en otros casos, la compactación del suelo, el agua estancada, la nutrición desequilibrada y el fieltro excesivo contribuyen a la aparición de la enfermedad. Por ello, hay que evitar esos factores de riesgo y luchar contra la Poa annua como mala hierba si no es integrante de la mezcla deseada.
La lucha química preventiva con Clortalonil y Captam + Mildicut ó bien ,con Daconil.

PODEDUMBRE GRIS DE LAS NIEVES_ Thypula incarnata lasch

Se desarrolla en zonas frescas y húmedas.

Al hongo causante, le favorece que el suelo este cubierto de nieve. Diríamos que es un factor necesario.

La enfermedad es grave cuando el suelo cubierto de nieve sobrepasa los 90 dias. Y derretirse sobre suelo helado.

Altos nieveles de N. y bajos en K predisponen al césped a graves daños, sobre todo cuando crece rápidamente y se cubre de nieve.

Las especies mas sensibles: Agrostis y Ray-grass ingles.

*Tratar con Tiram, Iprodione, Clortalonil.*Difenoconazol + Propiconazol.-

ROYAS _ Puccinia sp _ huromices sp.

Enfermedad frecuente pero poco importante. Debilitan las plantas haciéndolas mas sensibles al calor y a la sequia. Y esto favorece la entrada de hongos más peligrosos.

Se presenta con manchas amarillas en las hojas que evolucionan a pústulas de color naranja-rojizo. Y el césped se ve debilitado.

Ataca a todas las especies. Procurar sembrar las más resistentes.

Los productos aconsejados son Mancozeb, Clortalonil,=Daconil + Propiconazol.

PYRICULARIA _ Gray leaf spot_pyricularia oryzol

Aparecen manchas ovaladas, elípticos y fusiformes formadas por un cerco rojizo-violeta ò manchas redondas u orales de color gris en las hojas.

Favorecen las temperaturas nocturnas de más de 20º más de 10h al dia con las hojas muy mojadas durante varios días y en zonas sombrías.

Son sensibles la Festucas,Poas,Ray-Grass y Cynodon.

Se combate con: M.tiofanato, Clortalonil,-Daconil; Propiconazol

ANILLOS DE BRUJAS_Fairy rius

-corros de hadas ò corros de bruja-

Se presentan en círculos ò arcos de hongos o`de hierba marchita ò verde oscura. Y el centro de los círculos con un aspecto normal.

Las apariciones blancas de los micelios de los hongos pueden establecer un filtro impermeable sobre el suelo (thatch) asociada con circulo ò arcos.

Favorece su desarrollo los suelos con textura lijera, de PH 5-7, con baja humedad, altos ò muy bajos en N Ataca a todas las especies cespitosas.

Los productos recomendados: el único producto que actúa con cierta eficacia es Moncut, materia activa (Flutolanil).

MAL DEL PIE " Take all patch - Ophiobolus-

Puede llegar a ser también una enfermedad grave en céspedes, sobre todo en Agrostis, Festucas y Poas.

Actualmente se discute si su importancia ha crecido en Europa en la medida en que ha ido ocupando el nicho de otras enfermedades de más fácil control.

El hongo causante es Gaeumannomyces graminis, antes llamado Ophiobolus graminis. La variedad G.g; var. tritici causa el mal del pie del trigo, cebada y otras gramíneas pratenses, mientras que G.g. var. avenae ataca igualmente a la avena y es el responsable de los daños vistos en los greens de Agrostis de los campos de golf de Europa y de USA. Por último, G.g. var. graminis es más tipica de condiciones tropicales y subtropicales, atacando al arroz y al Cynodon, causando en céspedes la "necrosis de las bermudas".

Los cambios bruscos en las condiciones del césped (frío/calor, sequía/humedad,...) y sobre todo, los aumentos del pH, pueden contribuir al ataque de mal del pie. Por ello, el mantenimiento de un pH inferior a 7 es un medio preventivo necesario. El aporte del abonado nitrogenado en forma amoniacal, el empleo de otros abonos acidificantes y de abonos anti-musgo (sulfato de hierro) se recomienda siempre que haya un riesgo de ataque de Gaeumannomyces.

No existen aún tratamientos totalmente eficaces conocidos, pero se están ensayando actualmente técnicas de control biológico (bacterias antagonistas) y nuevos fungicidas de la familia de los triazoles que parece que muestran una eficacia interesante. Hay, además, diferencias de susceptibilidad entre las variedades de césped.

Productos: eficacia media Propiconazo Mejor control: PREVICUR Energy

HILO ROJO - Red Thread-Corticium fusiforme.-

El hilo rojo, causado por el hongo Laetisaria fuciformis puede provocar daños graves en agrostis, festucas, poas y raygrass, en épocas de tiempo fresco y alta humedad relativa, a menudo sobre céspedes que estaban sufriendo previamente de sequía.

Como las esclerotiriosis se desarrolla a menudo cuando falta el nitrógeno, al contrario que las fusariosis, las helmintosporiosis y las rizoctoniosis.

Es muy fácil de diagnosticar gracias a los filamentos rojos (o rosas y anaranjados) que forma el micelio del hongo entre las hojas del césped, y a las masas algodonosas de color rosáceo que contienen las conidias.

Se combate eficazmente con fungicidas de contacto, aunque se debe intentar prevenir evitando las carencias en nitrógeno y otros elementos (sobre todo potasio) y evitando transmitir la enfermedad de un sitio a otro con los aperos o los restos de hierba.

Ptos. Preventivos:Miclobutanil,SYSTHANE Forte;IMPALA,Fembuconaz.
" Stopantes : Iprodione,Rovral ,Azoxystrobin.-Quadris.-

NUEVAS ALTERNATIVAS:PREVENTIVAS DE ENFERMEDADES

De la familia de PO3 destacamos el "FOSFANATO DE POTASA";dotado de una capacidad estimulante de las defensas de los cultivos y complementan (con gran eficacia)los tratamientos anticriptogamicos."ALEXIN"

BIBLIOGRAFIA

SMILEY R.W., DERNOEDEN P.H. y CLARKE B.B.,
Compendium of Turfgrass Diseases. American Phytopatological Society, St-Paul, MN, USA

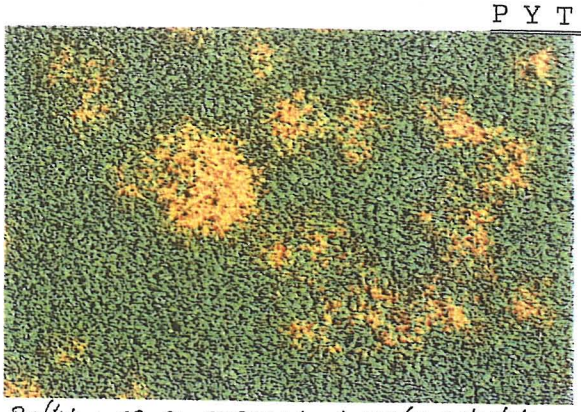
SMITH J.D., JACKSON N., WOOLHOUSE A.R.,
Fungal Diseases of Amenity Turf Grasses. E&F.N. Spon Londres, R.U.

Société Française du Gazon,
L'encyclopédie des gazons. Editions SEPS, Boulogne, Francia

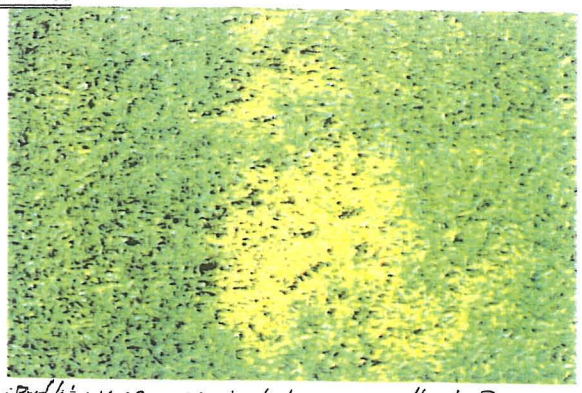
Tashiro H..
Turfgrass Insects of the United States and Canada, Cornell University Press. Ithaca, N.Y., USA

Turgeon A.J.
Turfgrass Management. Reston Publishing, Reston, VA, USA

PYTHIUM



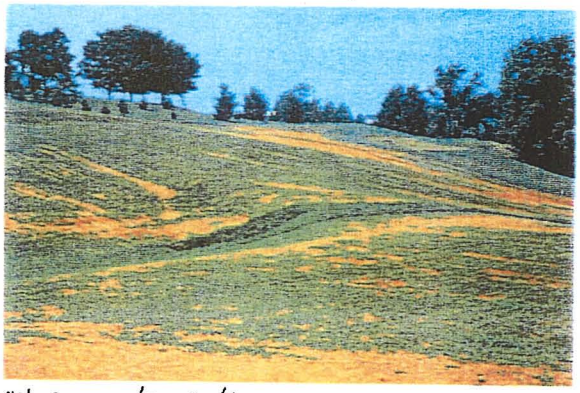
Pythium sp. en green de Agrostis palustris.



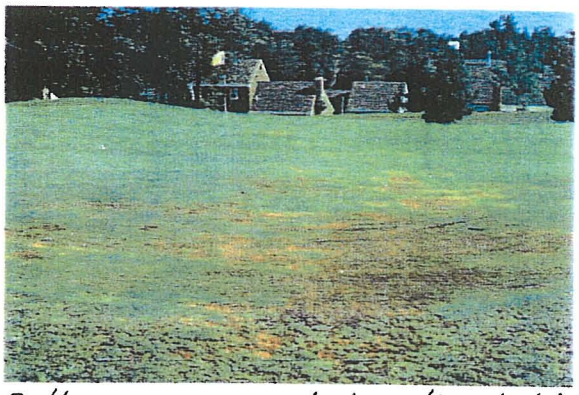
Pythium sp. en cesped de una calle de Poa annua.

Pythium ultimum en Agrostis palustris. Noteuse los copos de micelio algodonoso.

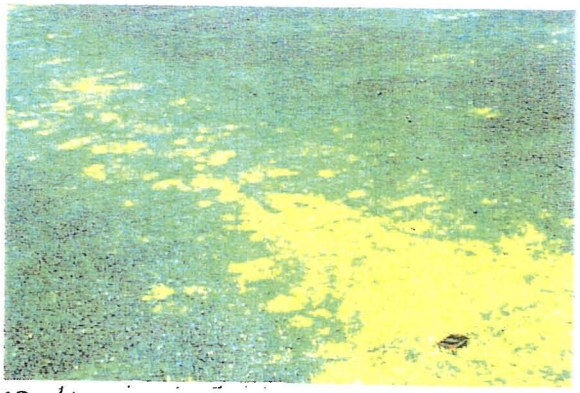
Detalle del moho algodonoso de Pythium sp. en plantulas de Lolium perenne.



Ataques de Pythium sp. en green de Poa annua.



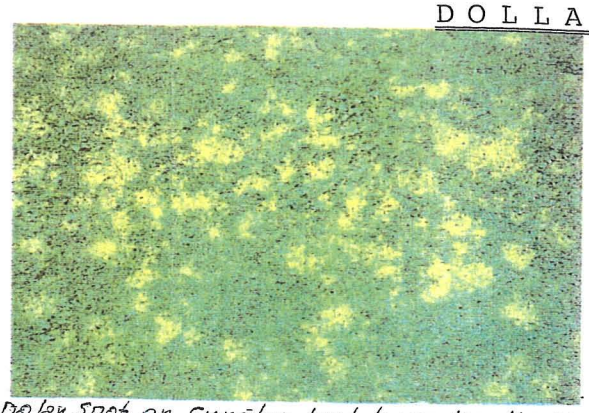
Pythium sp. en green de Agrostis palustris.



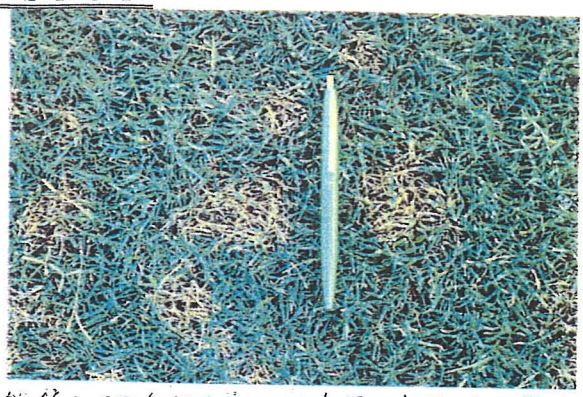
Pythium sp. en Poa pratensis diseminado por segar cesped humedo.

Podredumbre de raices de Agrostis palustris en green.

DOLLAR SPOT



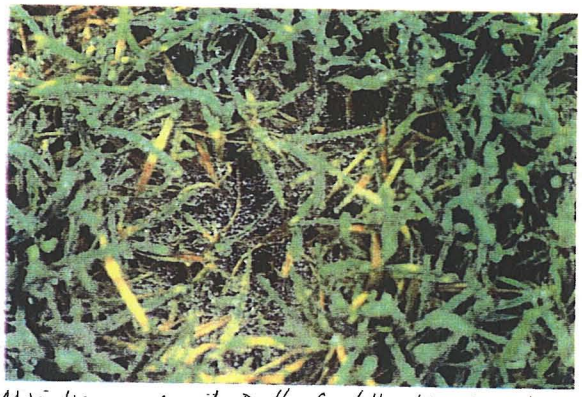
Dolar spot en cynodon dactylon en la calle. Sclerotinia homeocarpa



Dollar spot en un green de zoysia. comparado con un bolígrafo.

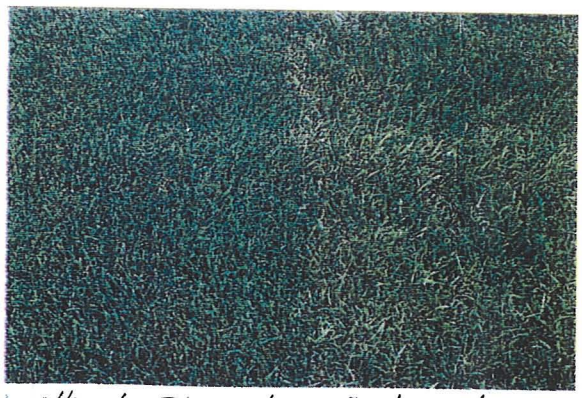
Dollar spot sobre Poa pratensis Sclerotinia homeocarpa

Dollar spot sobre cynodon dactylon. Sclerotinia homeocarpa.



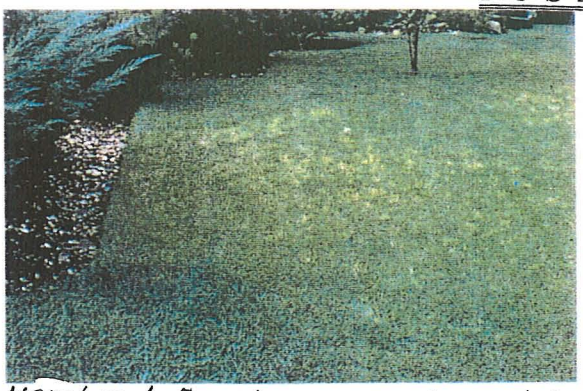
Micelio y moho de Dollar Spot "Sclerotinia homeocarpa. Notense las gotitas de exudacion sobre las hojas de Poa pratensis

Moho caracteristico del micelio de Dollar Spot. en green de Agrostis palustris.

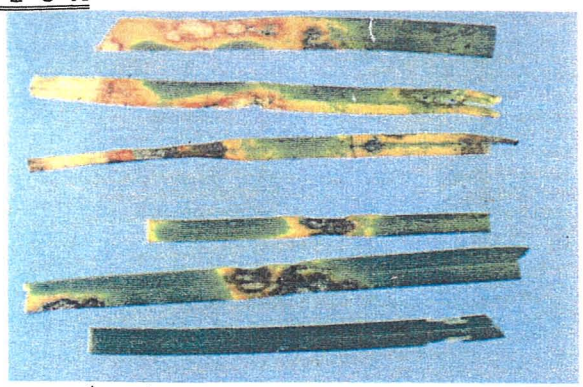


Calle de Poa pratensis. Izda. Tratamiento quimico. Derecha Testigo sin tratar.

FUSARIUM

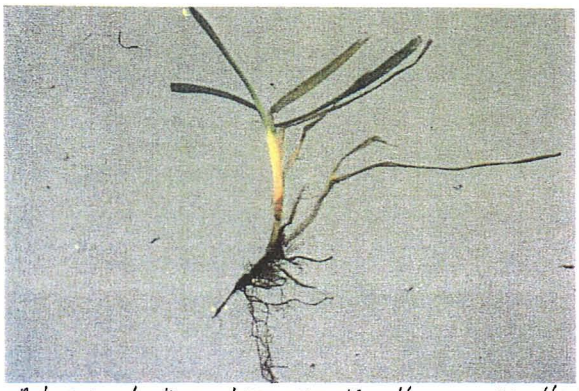


Manchas de Fusarium acuminatum en hojas de Poa pratensis.

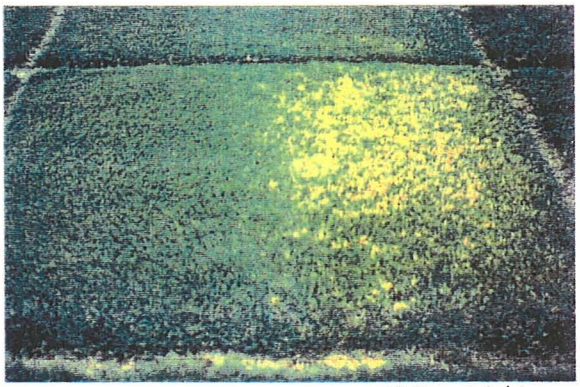


Manchas de Fusarium heterosporum en hojas de Poa pratensis.

Grandes manchas de Fusarium en Poa pratensis

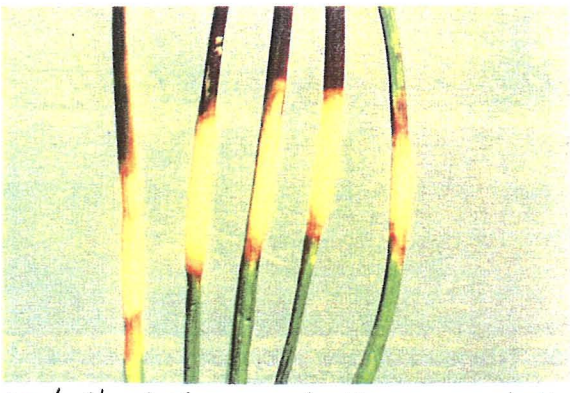


Ataque de Fusarium crookwellense en cuello de raiz de Poa pratensis



Nigrospora sphaerica en la mitad derecha y a la izda controlada con tratamientos fungicidas

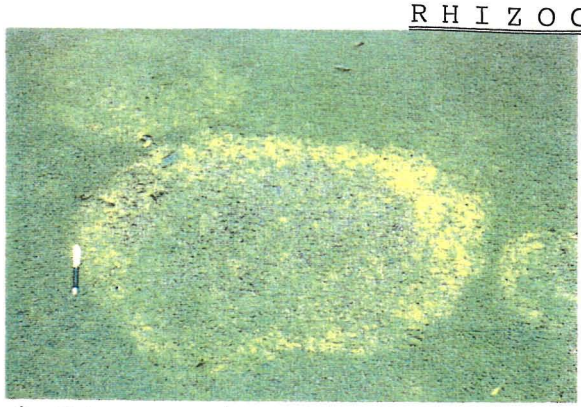
Mancha de Nigrospora spherica en Poa pratensis.



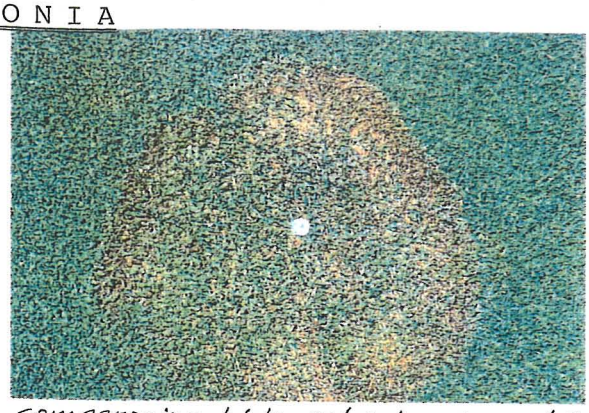
Detalle de lesiones de Nigrospora sphaerica en Poa pratensis

Hifas algodonosas de Nigrospora sphaerica en Poa pratensis por la mañana temprano

RHIZOCTONIA

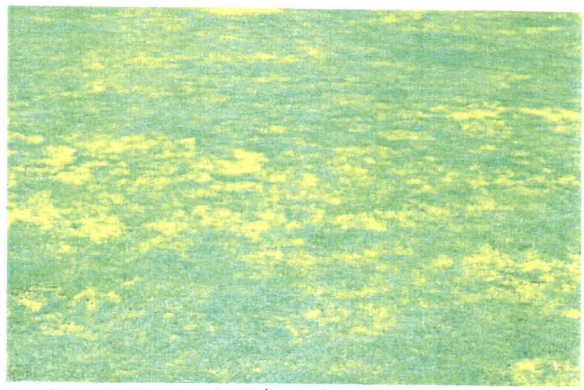


Amplias manchas en green de Agrostis palustris producida por Rhizoctonia solani

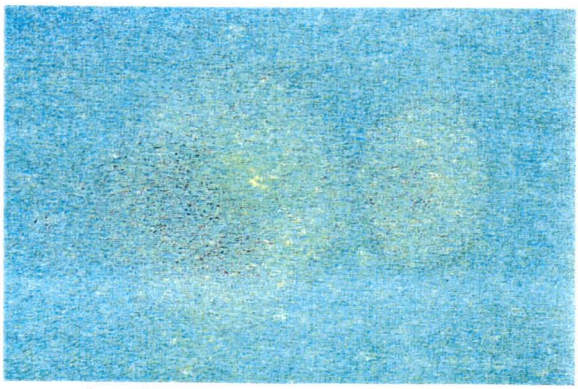


comparacion del diametro de una mancha marron de Rhizoctonia solani con una moneda en un Tee de Agrostis palustris

Mancha de Rhizoctonia sp. en Lolium perenne



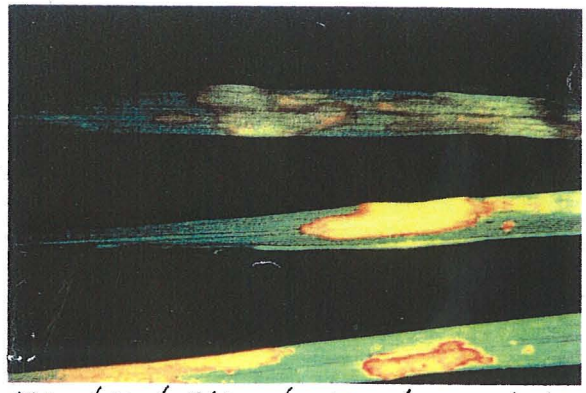
Daños difusos de Rhizoctonia sp. en una calle de Agrostis palustris.



Circulos ahumados en green por la mañana temprano en green producidos por Rhizoctonia solani.

Mancha marron en Festuca arundinacea. Rhizoctonia solani.

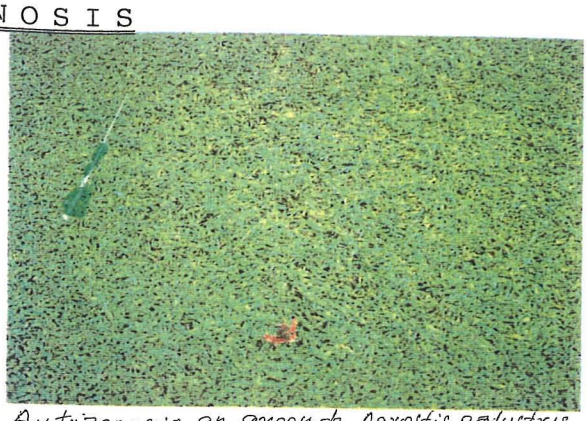
Grandes manchones marrones en césped de Festuca arundinacea producidas por Rhizoctonia solani



Manchas de Rhizoctonia solani en hojas de Poa pratensis.

ANTRACNOSIS

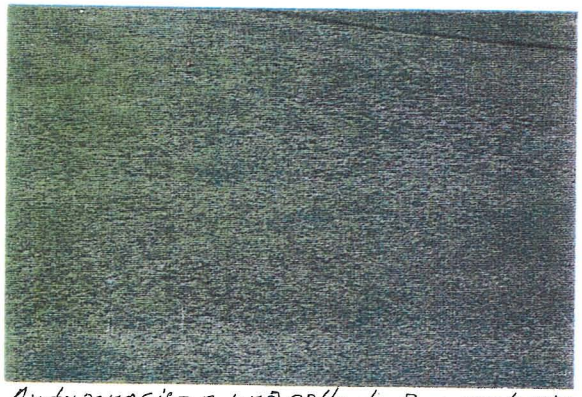
Manchas negras de alquitrán Black Tar Spots. Observense los clipeos de Phyllacora graminis



Antracnosis en green de Agrostis palustris.

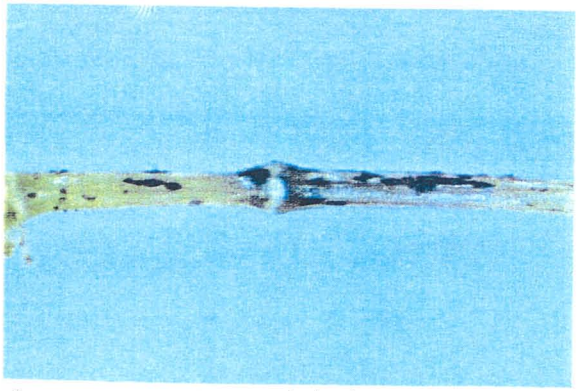
Mancha de Antracnosis en green de Agrostis palustris

Manchas de Antracnosis en Poa pratensis producidas por Colletotrichum graminicola.



Antracnosis en una calle de Poa pratensis

Antracnosis en Poa annua y plantas supervivientes de Agrostis palustris

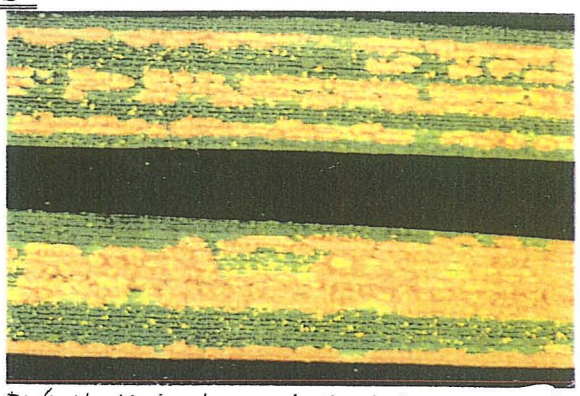


Acervulos de Colletotrichum graminicola sobre un estolon de Agrostis palustris

Detalle de acervulos de Colletotrichum graminicola sobre hoja.

ROYAS

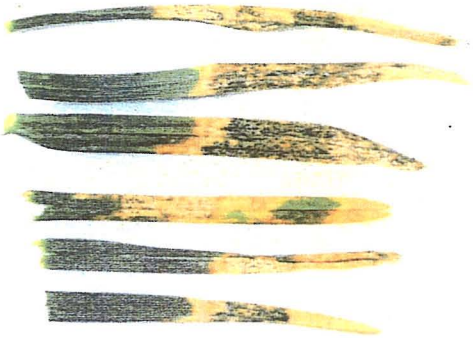
Uredineos con urediniosporos (amarillo) y en obscuro teliosporos de Roya Puccinia graminis sobre Poa pratensis



Detalle de uredinias de Roya Puccinia graminis sobre hojas de Poa pratensis.

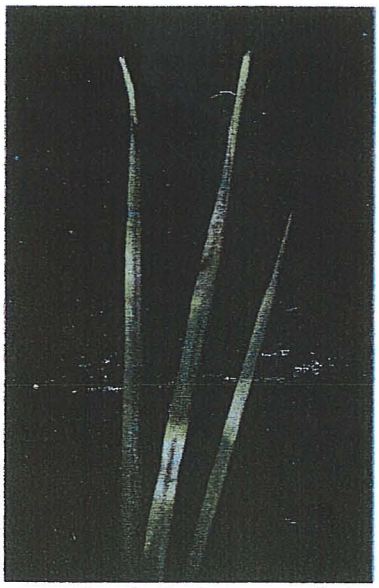
Roya Puccinia graminis sobre Poa pratensis.

Uredinias con teliosporos de Roya coronada Puccinia coronata en Lolium perenne.



Picnidios de Septoria macropoda en puntas amarillentas de Poa pratensis.

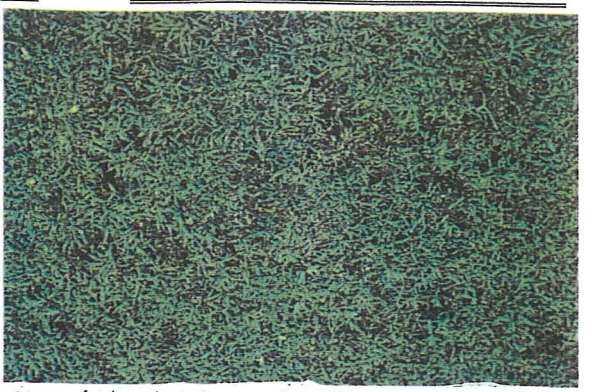
Daños de Septoria sp. en hojas de Poa pratensis



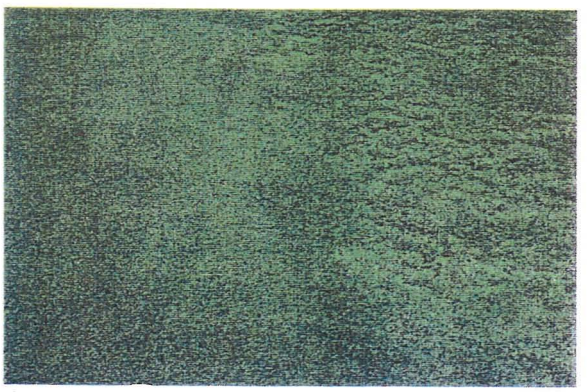
Manchas de Septoria sp. en hojas de Poa pratensis. Notense las zonas claras sin picnidios.

BACTERIAS = CORROS DE HADAS

Marchitez bacteriana: Xanthomonas campestris de Agrostis palustris cv. Toronto



Marchitez bacteriana Xanthomonas campestris de Agrostis palustris cv. Toronto



Eliminación de la Marchitez bacteriana (izquierda) con oxytetraciclina, pero no con streptomicina a la derecha.

Corros de hadas con dos anillos de hierbas muertas. Tipo 1. Marasmius oreades.

Corros de hadas sin anillos de hierbas muertas (Tipo 2.)

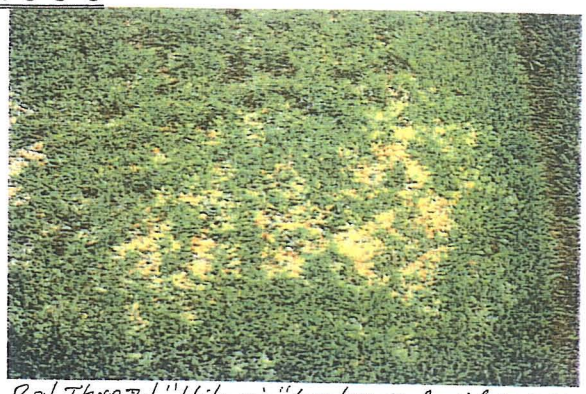
Corros de hadas sin anillo de hierbas muertas (Tipo 2.)

Corros de hadas entremezclados con manchas secas localizadas en un green de Agrostis palustris

Corro de hadas y anillo de basidiocarpos de Coprinus sp. (Tipo 3.)

HILO ROJO

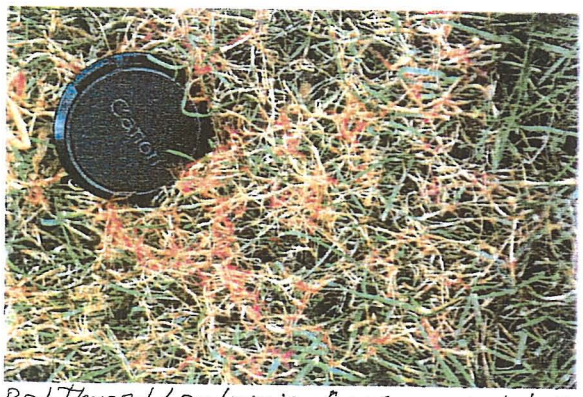
Red Thread "Hilo rojo": Laetiseria fuciformis en Lolium perenne



Red Thread "Hilo rojo" Laetiseria fuciformis en Poa pratensis.

Red Thread "Hilo rojo" de Laetiseria fuciformis en puntos de hojas de Lolium perenne

Micelio y artroconidias de Laetiseria fuciformis.

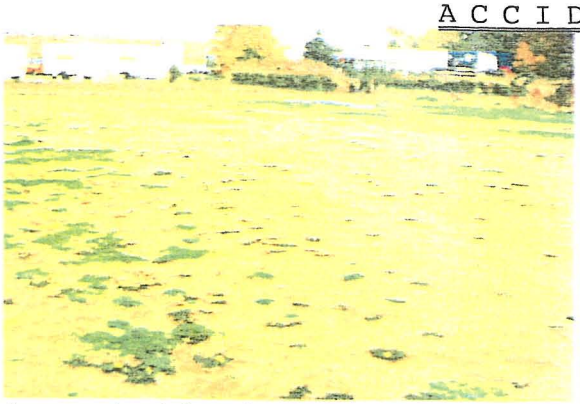


Red Thread Laetiseria fuciformis en Lolium perenne. Hilo rojo

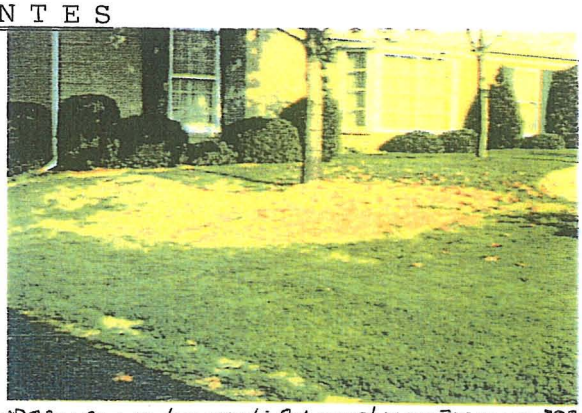
Red Thread. Hilo rojo Laetiseria fuciformis en Agrostis palustris durante el invierno

Micelio de Laetiseria fuciformis en las ligulas de Agrostis palustris durante el otoño

ACCIDENTES



Daños producidos en Poa pratensis por Blissus leucopterus "chinches" y Melolontha sp. Gusano blanco.



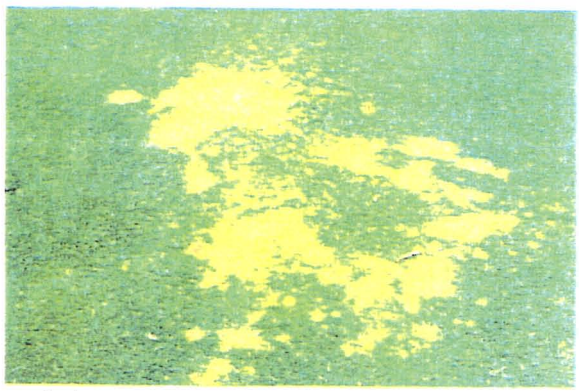
Los Daños por pulgon verde Schizaphis graminum aparecen primero bajo arboles.

Respuesta fitotoxica a helada nocturna tras aplicacion de oxadiazon.

Daño por orina de perro.

Daños por sal aplicada a la carretera para fundir nieve y hielo.

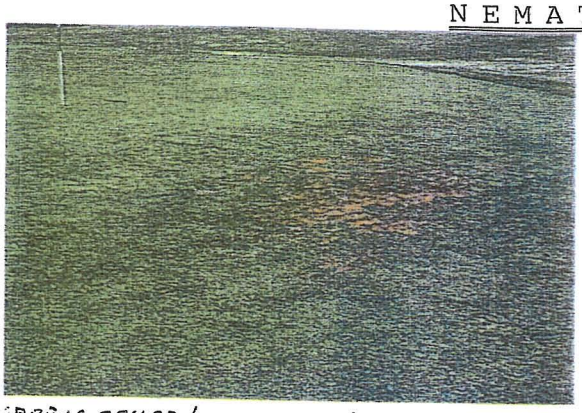
Mala aplicacion de fertilizante en bandas.



Fitotoxicidad por derrame de fungicida ethazol al lavar el equipo pulverizador

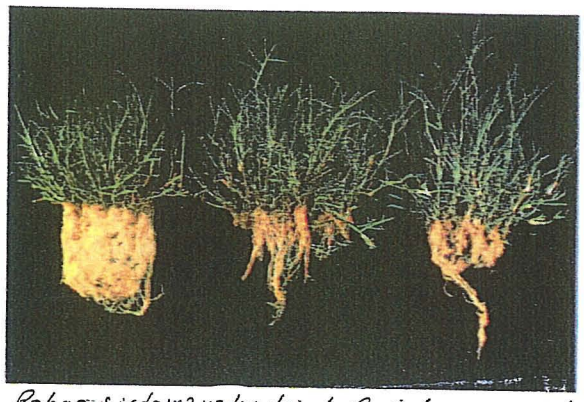
Desecamiento causado por vientos secos soplando sobre un green helado.

NEMATODOS

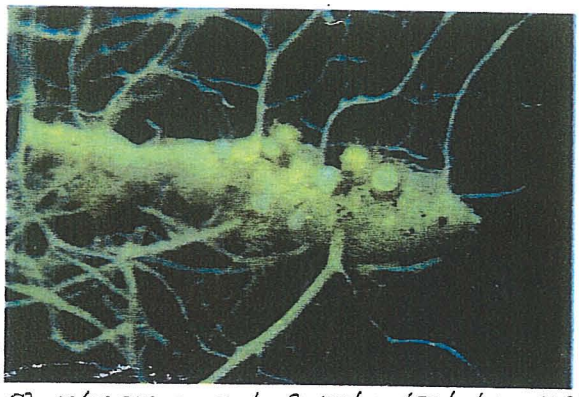


Daños causados por picaduras de Nematodos Belonolaimus en raíces de Cynodon dactylon en un green

Rodales muertos por Nematodos Belonolaimus sp. en green de Agrostis palustris.

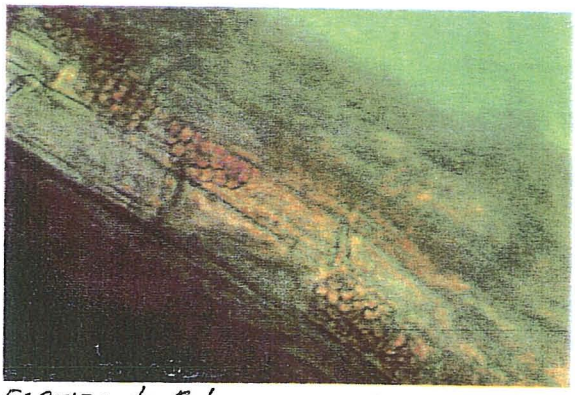


Pobre sistema radicular de Cynodon sp. en suelo con nematodos (derecha). Izquierda buen cepellon de raíz con nematicida.



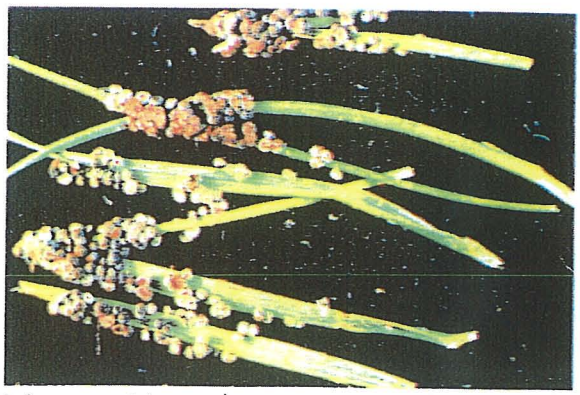
Quistes en raíces de Cynodon dactylon causados por nematodos Meloidogyne incognita.

Dosporas de Olpidium sp. en raíces de Cynodon dactylon.



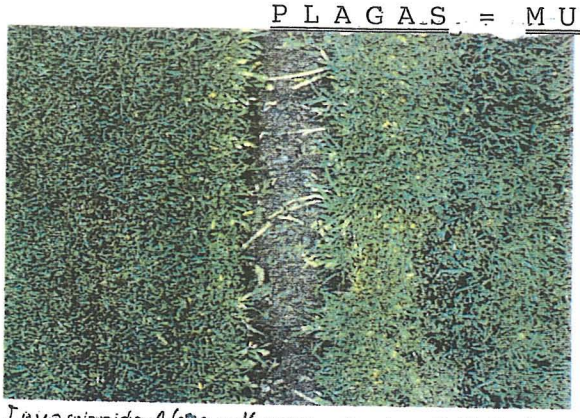
Esporas de Polymyxa graminis en raíz.

Hongo Slime mold Polymyxa graminis esporulando sobre hojas individuales de gramineas

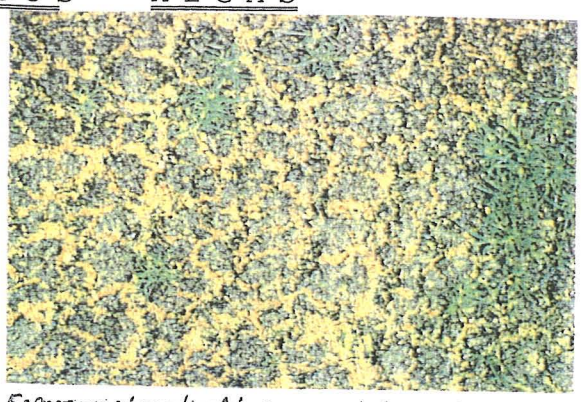


Slime mold Polymyxa graminis con esporangios maduros sobre hojas

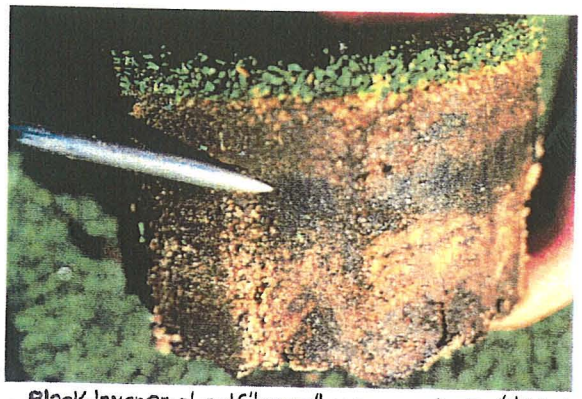
PLAGAS = MUSGOS = ALGAS



1. Invasion de Algas. golf green. Courtesy R. W. Smiley.



2. Espesa costra de Algas.

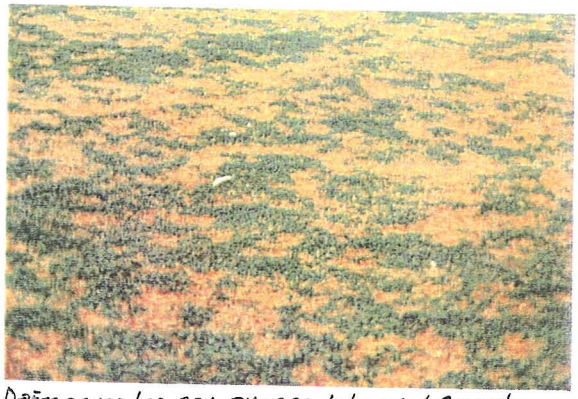


3. Black-layer en el golf "green" y zonas de putting. Observese la capa negra de thatch.

4. Musgos en zona sombria y deficiente en nutrientes.

5. Daños causados por gusanos terricolas.

6. Daños producidos por larvas de Margarodes sp. en cesped de Eremochloa ophiuroides.



7. Daños causados por orugas del cesped Crambus sp.

8. Daños en Poa annua producidos por Coleopteros Hyperodes sp.

CAMPOS DE GOLF

GREENES

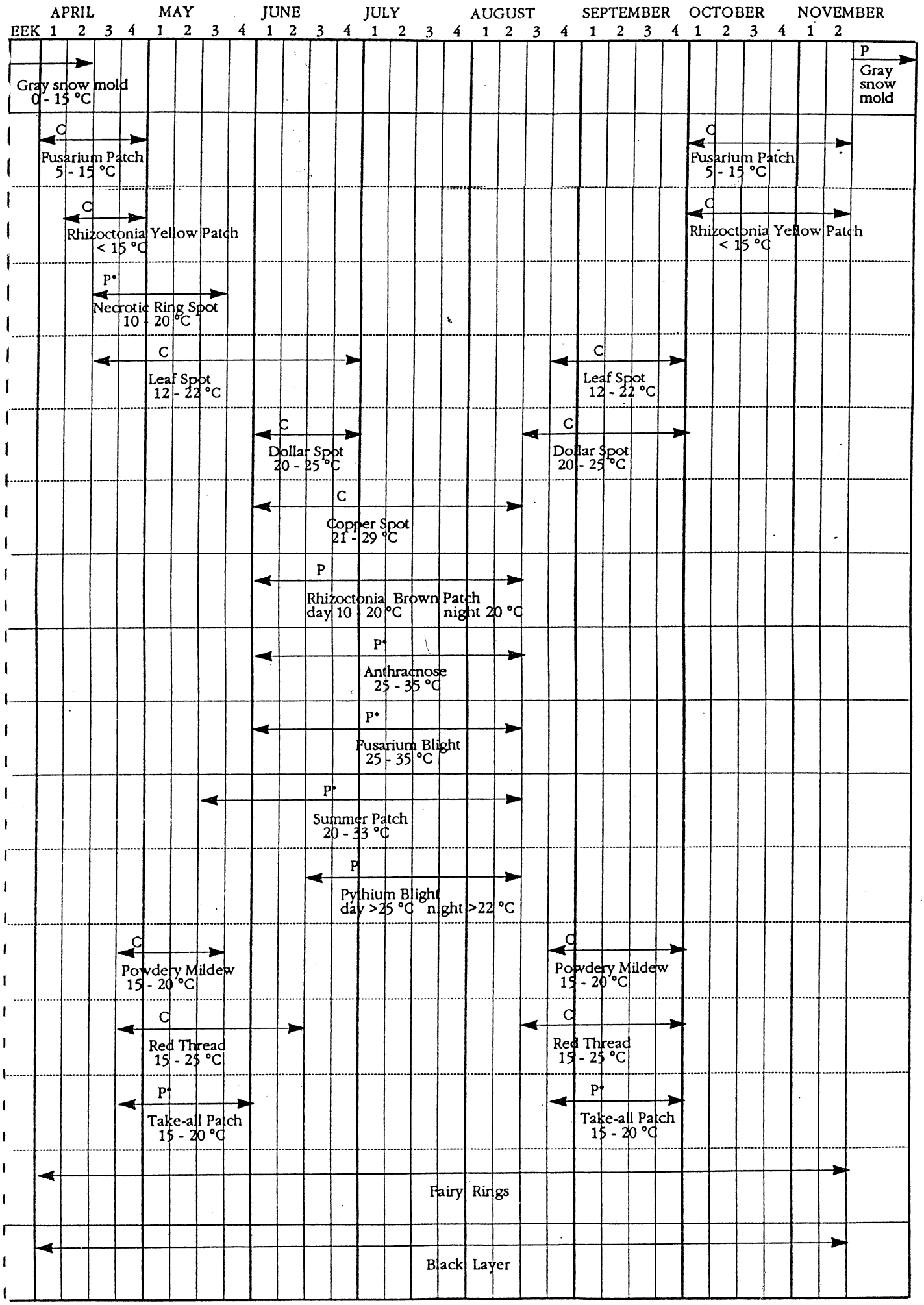
SOLUCION PREFERENTE	PROBLEMA	ALTERNATIVA
QUADRIS IPRODIONA 50	Sclerotinia-Dólar	DACONIL CERCOBIN
MONCUT	Rhizoctonia	ROVRAL,DACONIL,ALIAL
IPRODIONA 50	Hilo rojo	CERCOBIN,IMPALA
IPRODIONA 50 + DACONIL	Fusariosis fria	PYRUS 480 ,CAPTAN
IPRODIONA 50 + IMPALA	Fusariosis estival	CERCOBIN
CERCOBIN	Helmintosporium	MILDICUT
IMPALA	Royas y carbones	DACONIL,SYSTHANE FORTE
IMPALA	Oidio	SYSTHANE FORTE
DACONIL	Antracnosis	QUADRIS,CAPTAN
MOGETON	Musgos y Algas	DACONIL
ALIAL PREVICUR	Pythium blight	ALEXIN,MILDICUT
PREVICUR	Mal de pie	IMPALA
MONCUT	Corros de brujas	CERCOBIN,IPRODIONA 50
PREVICUR	Pythium root rot	ALIAL,QUADRIS
DACONIL	Podedumbre gris	IMPALA
DURSBAN WG-75 BACTUR Ecologico	Tipulas,Gusanos.....	CUSPIDE

CALLES Y OTROS

SOLUCION PREFERENTE	PROBLEMA	ALTERNATIVA
DACONIL CERCOBIN	*Sclerotinia*	*IPRODIONA 50*
MONCUT	*Rhizoctonia*	*DACONIL,ALIAL*
DACONIL + TIRAM	*Fusariosis fria*	*IPRODIONA 50 , CAPTAN*
IMPALA + DACONIL	*Fusariosis estival*	*CERCOBIN,TIRAM*
IMPALA	*Royas y Carbones*	*SYSTHANE,DACONIL*
IMPALA	*Oidio*	*SYSTHANE FORTE*
CERCOBIN	*Hilo rojo*	*WELGRO S.P.,IMPALA*
CERCOBIN	*Helmintosporium*	*MILDICUT*
DACONIL	*Antracnosis*	*TIRAM*
MOGETON	*Musgos y Algas*	*DACONIL*
ALIAL	*Pythium blight*	*ALEXIN , MILDICUT*
TIRAM	*Mal de pie*	*PREVICUR , IMPALA*
CERCOBIN	*Corros de brujas*	*MONCUT*
CUSPIDE	Tipulas,Gusanos,Larvas.	*BACTUR (Ecologico)*

GRADO DE EFICACIA DE LOS FUNGICIDAS EN CESPED

	Pythium blight	Sclerotinia	Rhizoctonia	Hilo Rojo	Helminthosporium	Fusarium frio	Fusarium estival	Sclerotium	Antracnosis	Roya	Oidio	Mal de Pie	Algas	Musgo	Corros de Brujas
ALIAL+MILDICUT *Fosetil-al+Ciazofamida*	xxx		x			xx	xx		x						
IPRODIONA 50 *Rovral*		xxx	x	xxx	xx	xx	xx		x	x					
IMPALA *Fembuconazol*		xxx	x	xx		xx	xx	xx	xx	xxx	xxx	xx			
IPRODIONA 50 + IMPALA		xxx	xx	xx		xxx	xxx	xx	xx	xx					
DACONIL-50 *Clortalonil 50%*		xx	x	x	xx	xx	x		xx	xx	x		xx	x	
MONCUT *Flutolanil 50%*			xxx												xx
CERCOBIN + MANCOZEB		x	x	x	xx	xx	x		x		xx				
CERCOBIN *Metil-tiofanato 45%*		xx	x	x		xx	xx		x		xx				
SYSTHANE FORTE *Miclobutanil 24%*				xx				x		xx	xxx				
QUADRIS *Azoxystrobin 25%*		xxx	x	xx	xx	xx	xx	xx	xx	x					
PREVICUR *Propamocarb 60,5%*	xxx	x	x				xx					xxx			
PYRUS 480 *Pirimetanil*		xxx	x	xx	xx	xx	x		x	x					
MOGETON													xxx	xxx	



P = TRATAMIENTO PREVENTIVO
C = TRATAMIENTO CURATIVO
P* = PREVENTIVO: SI HA OCURRIDO EL AÑO ANTERIOR

GUIA DE TRATAMIENTO DE CESPEDES DE RECREO

PROBLEMA	SOLUCION	DOSIS	OBSERVACIONES
Antes de la Implantación Malas hierbas anuales y perennes	ROUNDUP Energy	75 cc/100 m²	Pulverización fina. Tratar un mes antes de las labores de siembra, sobre todo si hay perennes
Deficiencia materia orgánica	TURBA Enriquecida	50 L./10 mº	Aplicar, repartir sobre el suelo incorporar con las labores de preparación
Insectos del suelo: Típula, gusanos blancos, grises, hormigas, etc.	CHAS Granulad	0,8 kg/100 m²	Aplicar esparcido sobre el suelo incorporándolo ligeramente
En curso de vegetación Mal de pie (Pythium y fitoftora)	ALIAL	70 g/10 l	Tratamiento obligado en la nascencia, antes de 3-4 hojas. Repetir a los 25 días. Cada año tratar a finales de primavera y de verano
Complejo de hongos: Fusarium, Sclerotinia, Rizoctonia, Helminthosporium y otras	IPRODIONA-50	150 CC/100 l.	A las 3-4 hojas de la nascencia y repetir a los 20 días cada año en primavera repitiendo a los 20 días. Mojar bien el césped
Insectos del suelo	DURSBAN-75 ó CUSPIDE	30 g/100 m² ó 50 /100 m²	Pulverizar sobre el suelo, y dar un riego fuerte al día siguiente
Malas hierbas de hoja ancha	STARANE	40-50 cc/10 l	Tratar en primavera y otoño. Mojar bien. No tratar otras plantas de jardín. No tratar con T^{as} > 25°C
Malas hierbas: Grama y otras vivaces	ROUNDUP Energy	140 cc/10 l	No segar la grama en Agosto y tratar el rodal Semillar en Octubre,
Debilitamiento general y escaso desarrollo	STANDAR Plus	30 cc/10 l	Tratar en Mayo y Septiembre repitiendo a los 15 días
Deficiencia en materia orgánica	A.HUMICOS	0,5 l/100 m²	Tratar al inicio de primavera dando un riego posterior

CULTIVO : *CESPEDES*

PROBLEMA	SINTOMAS	PRODUCTO	DOSIS	OBSERVACIONES
Grama	Invade el césped que se deprecia, sobre todo en invierno que se seca	ROUNDUP Energy	140 cc/10 l de agua para 200 m²	No segar los rodales con grama durante el mes de agosto y tratar sólo estos rodales a primeros de septiembre. Semillar en octubre
Carencias de hierro (Fe)	Amarilleamiento de las en hojas en primavera y verano	FERRUN	50 g/100 m²	Esparcir en primavera incorporando al suelo con un riego. Repetir los tratamientos a los 20 días si el nivel de la clorosis es intenso
Carencias de oligoelementos (Mg, Mn, Cu, B, etc.)	Diversas decoloraciones o clorosis en primavera y verano	WUXAL ferro	1 kg/1000 m² o bien 100 g/100 l	Aplicar por pulverización foliar en primavera, repitiendo a los dos meses
Debilitamiento general y escaso desarrollo	Falta de vigor y de verdor	ALEXIN ó STANDAR Plus	250g/1000 m² 400 cc/1000 m²	Aplicar por pulverización foliar 3-4 tratamientos con una periodicidad de 15 a 20 días desde abril-mayo a septiembre-octubre. Puede aplicarse junto con otros tratamientos
Carencias de materia orgánica	Vegetación pobre y escasa	WELGRO Amino	300 cc/100 m²	Pulverizaciones mensuales con riego posterior, desde marzo hasta octubre. Compatible con otros plaguicidas. No mezclar con abonos solubles ácidos
Acondicionador de suelo	Deficiente infiltración de agua o excesiva compoción del suelo	H_2 PRO	80 cc/100 m², utilizar 150-200 l. de agua	Regar abundantemente y repetir en caso necesario
Fertilizantes	Mantenimiento	SPORMASTER 15-5-15	5 Kgs./ 100 m²	
	Deficiencia de N. y Fe. -salida de invierno-	GREEN-MASTER Gold-Star 11-5-5 + 8 Fe	5 Kg/ l	

AREAS VERDES

TRATAMIENTOS HERBICIDAS EN ZONAS VERDES

¿POR QUE LAS ZONAS VERDES TIENEN QUE ESTAR LIMPIAS DE MALAS HIERBAS ?

- ESTÉTICA
- COMPETENCIA CON LAS PLANTAS DE ORNAMENTO
- REFUGIO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

¿ QUE PODEMOS HACER PARA MANTENER LIMPIAS LAS ZONAS VERDES ?

- ESCARDA MANUAL
  VENTAJAS
  - SELECTIVIDAD
  - RESPETO DEL MEDIO AMBIENTE
  INCONVENIENTES
  - ELEVADO COSTE
  - NO CONTROL DE NASCENCIAS POSTERIORES
  - POCO ESTÉTICO (ADMITIMOS PRESENCIA DE HIERBA)
- USAR HERBICIDAS

CONSIDERACIONES PREVIAS SOBRE LOS HERBICIDAS

- TODOS LOS HERBICIDAS DE PREEMERGENCIA NECESITAN HUMEDAD PARA ACTUAR
- NO EXISTE EL HERBICIDA COMPLETO
- HAY QUE SEGUIR UN PROGRAMA HERBICIDA EN FUNCIÓN DE LAS HIERBAS EXISTENTES, PARA EVITAR INVERSIONES DE FLORA

¿QUE DEBEMOS PEDIRLE A UN HERBICIDA EN AREAS VERDES ?

- BUENA EFICACIA
- SELECTIVIDAD FOLIAR
- SELECTIVIDAD RADICULAR
- REGISTRO ESPECIFICO
- RESPETUOSO CON EL MEDIO AMBIENTE

ZONAS CON PLANTAS

1.1 PREEMERGENCIA

- CONTROLAN LAS MALAS HIERBAS NO DEJANDOLAS EMERGER
- ES UN TEMA MUY COMPLEJO DADA LA ENORME DIVERSIDAD DE ESPECIES QUE FORMAN EL AMPLISIMO GRUPO DE LAS ORNAMENTALES
- EXISTEN MUY POCOS PRODUCTOS REGISTRADOS PARA USO EN ORNAMENTALES
- PODEMOS CITAR DOS MATERIAS ACTIVAS :"ANTIGUAS"
- OXIFLUORFEN (GOAL)
- OXADIAZON (RONSTAR LIQUIDO Y RONSTAR 2G)

- **GOAL** SUPREME .- Nueva formulación al 48 %
  ACCIÓN DE PREEMERGENCIA Y DE POST MUY PRECOZ
- SE CARACTERIZA POR FORMAR UNA PELÍCULA QUE IMPIDE QUE LAS HIERBAS NAZCAN
- EL PRODUCTO ES CASI INSOLUBLE EN AGUA, POR TANTO NO SE LAVA, NO SE ARRASTRA, NI ACTÚA POR RAÍCES
- SOLO ES SELECTIVO DE ARBOLES A PARTIR DEL SEGUNDO AÑO DE PLANTACIÓN
- RIESGO DE QUEMADURAS PASAJERAS POR VAPORES EN HOJAS BAJAS

SELECTIVO DE CONÍFERAS Y ALGUNA OTRA ESPECIE COMO ACEBO, MOJANDO LA PLANTA, EN PARADA INVERNAL. PARA EL RESTO DE ESPECIES NO SE PUEDEN MOJAR LAS PLANTAS

- FORMULACIÓN LIQUIDA
- NO TIENE REGISTRO PARA USO EN ORNAMENTALES

- **RONSTAR**
  FORMA DE ACTUACIÓN MUY SIMILAR A GOAL SUPREME
- ES TAMBIÉN MUY POCO SOLUBLE
- ALGO MAS PERSISTENTE
- MENOS VOLÁTIL
- ACCIÓN CASI EXCLUSIVA DE PREEMERGENCIA, EXCEPTO PARA ALGUNA ESPECIE MUY CONCRETA (CORREGÜELA)
- EXISTEN DOS FORMULACIONES : LIQUIDA Y GRANULADA .La Liquida en Francia.Mezc
- EL USO DE LA LIQUIDA ES MUY SIMILAR A LA DE GOAL, AÑADIENDO CLAVEL (REGISTRADO)

LA FORMULACION GRANULADA, ES LA MAS USADA A NIVEL MUNDIAL COMO HERBICIDA DE VIVEROS Y ORNAMENTALES, YA QUE NO EXISTEN RIESGOS DE QUEMADURAS APLICADA ENTRE ARBUSTOS O MACIZOS

- AUN NO ESTA DISPONIBLE COMERCIALMENTE EN ESPAÑA (PRESENTADA A REGISTRO)

SUSTANCIAS ACTIVAS : :"ISOXABEN-50 % (ROKENYL) y ORIZALINA-48 % (SURFLAN)

R O K E N Y L.50.- PREEMERGENTE.CONTROL DE MALAS HIERB.DICOTILEDONEAS.
TOTALMENTE SELECTIVOEN VIVEROS Y PLANTACIONES JOVENES(mojandoplant.

S U R F L A N-48.- PREEMERGENTECONTRA DICOTILEDONEAS Y GRAMINEAS.

TRATAMIENTO COMPLETO : ROKENYL + SURFLAN (Dosis : 2 L.+ 8 L.)

1.2 POSTEMERGENCIA SELECTIVOS :

- **SON HERBICIDAS QUE SE APLICAN SOBRE MALAS HIERBAS NACIDAS, INCLUSO MOJANDO LAS PLANTAS QUE QUEREMOS RESPETAR**
- **SOLO ACTÚAN POR CONTACTO, SIN EFECTO RESIDUAL**

-Gramineas anuales....M A S T E R -D...150 cc/100 l.agua. Hornamentales
- idem vivaces.... IDEM ...300 cc/100 idem Herbaceas y
-MUSGOS Y ALGAS.....M O G E T O N ...1,5 Kgs/ 1.000m² y regar Leñosas.-

- **HERBICIDA SELECTIVO DE TODO TIPO DE ESPECIES DICOTILEDONEAS (FLORES, ARBUSTOS Y ARBOLES)**
- **SE PUEDE APLICAR MOJANDO CUALQUIERA DE ESTAS ESPECIES**
- **CONTROLA ÚNICAMENTE GRAMINEAS ANUALES Y ALGUNA PERENNE (GRAMA Y CAÑOTA)**
- **SE APLICA DESDE EL ESTADO DE DOS HOJAS, HASTA LA MITAD DEL AHIJAMIENTO DE LAS GRAMINEAS** ; A LA DOSIS DE 1 a 2 Lts/Ha. en 500 lts.agua

- S T A R A N E-20.- 20 & de Fluroxipir.- REGISTRADO EN TODO TIPO DE PRADERAS.-
- HERBICIDA SELECTIVO DE TODO TIPO DE GRAMINEAS(Praderas,cespedes etc.)
- SE UTILIZA MOJANDO POR ENCIMA DEL CULTIVO Y DE LAS MALAS HIERBAS EN CUALQUIER ESTADO;aunque es mejor al comienzo de la primavera.-
- CONTROLA TODO TIPO DE M.HIERB DE HOJA ANCHA;Incluso "tréboles".-
- DOSIS : 2 lts/ha. en 400 Lts./agua.-

1.3 POSTEMERGENCIA NO SELECTIVOS :

- **IGUAL QUE LOS ANTERIORES, PERO NO SE PUEDEN MOJAR LAS PLANTAS A RESPETAR PUES MORIRÍAN**

ROUNDUP E N E R G Y

HERBICIDA DE POSTEMERGENCIA, NO SELECTIVO DE NINGUNA ESPECIE, SALVO APLICACIONES MOJANDO EL TRONCO DE ARBOLES DE MAS DE CUATRO AÑOS

- **POR TANTO DEBE EMPLEARSE SIEMPRE CON CAMPANA, BAJA PRESIÓN Y CON PRECAUCIÓN DE NO MOJAR LAS HOJAS DE LAS PLANTAS A RESPETAR**

CONTROLA EN POSTEMERGENCIA TODO TIPO DE ESPECIES DE GRAMINEAS Y DICOTILEDONEAS, TANTO ANUALES COMO PERENNES, SEGÚN DOSIS Y MOMENTO DE APLICACIÓN. NO TIENE ACCIÓN DE PREEMERGENCIA.

ROUNDUP"ENERGY"CON LA TECNOLOGIA "TRANSOR" HA SIDO CIENTIFICAMENTE DISEÑADO PARA ACELERAR LA PENETRACION Y TRANSLOCACION EN LA PLANTA:DE FORMA MUY RAPIDA Y ACTUA EFICAZMENTE CONTRA TODO TIPO DE MALAS HIERBAS;INCLUSO CUANDO LLUEVE A POCO DE TRATAR:

ROUNDUP " ENERGY" TIENE UN 25 % MAS DE RIQUEZA QUE OTROS Roundup/s y Glifosatos

REGISTRO UNICO EUROPEO ,COMO NUEVA SUSTANCIA ACTIVA CON ESA TECNOLOGIA: Y SIN PICTOGRAMAS Y POR TANTO EXIGENCIAS PARA LA TENENCIA Y TRANSPORTE

DOSIS : M.Hierbas anuales...0,8 Lts en 100 lts, agua y vivaces ...1,5 Lts/100 l.

R E S U M E N

TIPOS DE HERBICIDAS QUE SE PUEDEN EMPLEAR EN ZONAS VERDES

- **SE PUEDEN DISTINGUIR ZONAS CON PLANTAS , DE ZONAS DE CAMINOS Y PASEOS**

1. ZONAS CON PLANTAS 1.1-Con Cultivo.-1.2-Cespedes y 1.3-Sin Cultivo.-

- **1.1 PREEMERGENCIA :** G O A L- R O N S T A R -R O K E N Y L - S U R F L A N SUPREME
- **1.2 POSTEMERGENCIA SELECTIVOS** BAMVEL Triple S T A R A N E -K A R T I N Plus
- **1.3 POSTEMERGENCIA NO SELECTIVOS:** R O U N D U P E N E R G Y

2. ZONAS DE CAMINOS Y PASEOS

- **2.1 PREEMERGENCIA :** Los ya indicados.-Dificultad:Siempre hay alguna mala hierba nacida.
- **2.2 POSTEMERGENCIA :**" " " .-Dificultad: Hay que tratar según se producen nuevas nascencias.-
- **2.3 POSTEMERGENCIA Y PREEMERGENCIA**

SE ACONSEJA UTILIZAR MEZCLAS :

a) ROUNDUP ENERGY + G O A L.- Dosis: 1 litro ROUNDUP + 200 cc de GOAL en 100 Lts agua

b) En areas sin cultivo y Regeneracion de praderas:GARLON GS(Tricopir +Fluroxipir

-Control excelente de Zarzas,Cardos y otras malezas. DOSIS : 4 Lts/ha.
-Selectivo de Gramineas

GARLON GS Y STARANE : REGISTRADOS EN PRADERAS

c) EN TERRENOS SIN CULTIVO - SELECTIVO DE GRAMINEAS -SISTEMICO y RESIDUAL
T O R D O N - 22 K --Dosis : 2 Lts/ha.

d) EN CESPEDES,TALUDES;SE PUEDE UTILIZAR una mezcla de gran eficacia contra malas hierbas dificiles de controlar (en posemergencia) :

STARANE + CARTIN PLUS

Cinco sustancias activas ,selectivos y con registros en praderas.-

e) TOCONES GARLON-4 (Inmediato a la "tala")Tratar con brocha|80 cc/ 1 Ltro gasoil|

3- C E S P E D E S

-3.1 Tratamiento Preventivo-antigerminativo;contra "Digitarias","Setarias", "Echinocloa",y gran número de malas hierbas de hoja ancha.-
Producto : RONSTAR 2 G ---Dosis : 180 kgs./ ha..-NO APLICAR EN CESPEDES DE UN AÑO, NI EN GREENES:Repartir los granulos sobre follage seco.-
Registrado en A.Verdes--- Sustancia Activa: OXIDIAZON

-3.2 Tratamiento en post-emergencia precoz de las malas hierbas "dicotiledoneas"
Productos: KARTIN PLUS (Ioxinil,Bromoxinil y MCPP) y STARANE (Fluroxipir).-
Dosis : 2,5 Lts/Ha. en 500 lts. agua 2 Lts/ Ha. en 500 Lts agua
En siembras recientes ,bajar la dosis.- Contra hierbas resistentes ó crecidas tratar con los dos productos mezclados ,a dosis menores(2 + 1,5).-

PRINCIPALES MALAS HIERBAS

Mauvaises herbes (suite)

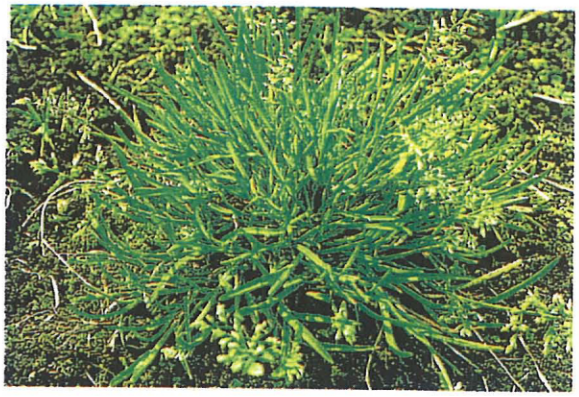
Digitaire sanguine dans un gazon
Digitaria Sanginalis

Sétaire verte (Setaria viridis)
Setaria

Pâturin commun et Pâturin annuel
Poa común

Cynodon dactylon (en dormance) dans l'agrostide stolonifère Penncross
CYnodon en dormancia

Digitaire sanguine (Digitaria sanginalis) et Panic pied de coq (Echinochloa crus galli)



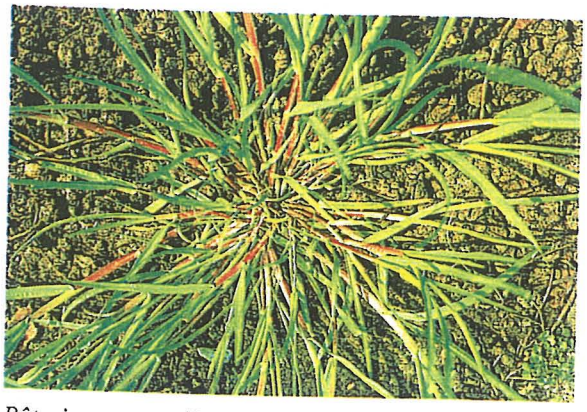
Pâturin annuel (Poa annua L.)
Poa

Cynodon dactylon envahissant un green en agrostide stolonifère Penncross Cynodon en Green de Agrosti

Touffe d'houlque laineuse (Holcus lanatus)

Manojo de Holcus

Mauvaises herbes *(suite)*

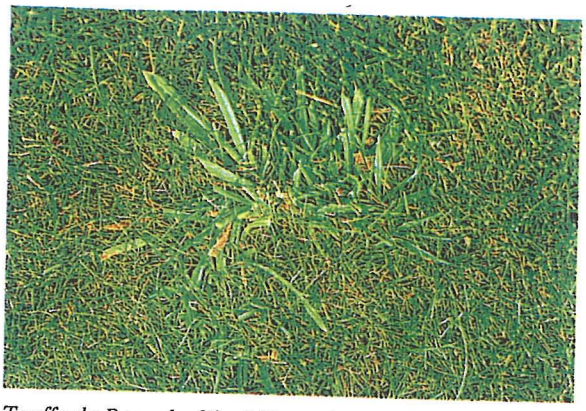


Pâturin commun (Poa trivialis L.)
POa común

Achillée millefeuille (Achillea millefolium)
Mil hojas "aquiles"

Bugle rampant (Ajuga reptans)
Bugles

Ficaire printanière (Ranunculus ficaria L.)
Ranunculos de primavera



Touffe de Paspale dilaté (Paspalum dilatatum P.)
Paspalum

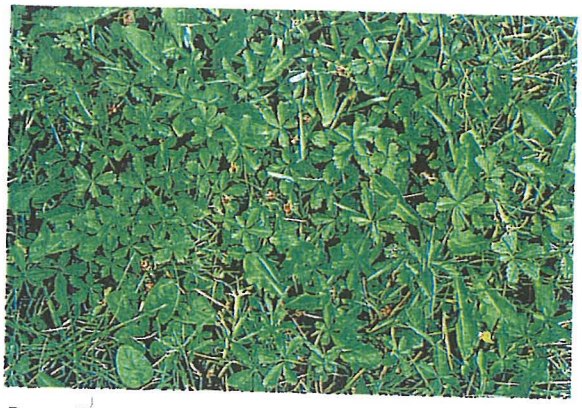
Armoise vulgaire (Artemisia vulgaris)
Artemisa

Brunelle ou Prunelle vulgaire (Prunella vulgaris)
Endrina vulgar

Renoncule rampante (Ranunculus repens L.)
Ranunculos rampantes

Mauvaises herbes *(suite)*

Liseron des champs (Convolvulus arvensis L.)
Enredadera



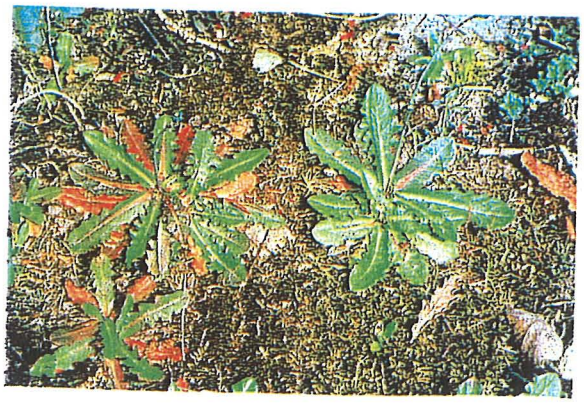
Potentille rampante (Potentilla reptans L.)
Potentilla

Gazon envahi de pâquerette vivace et de luzerne lupuline Cesped invadido de Paqueretes y Lucernas

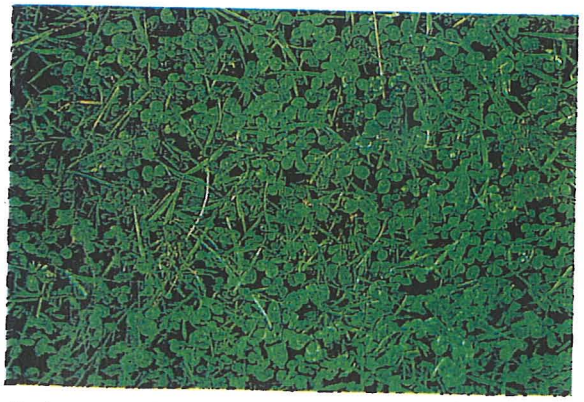
Pissenlit (Taraxacum officinale W.)
Diente de león

Plantain lanceolé (Plantago lanceolata L.)
LLanten

Plantain majeur (Plantago major L.)
LLanten mayor

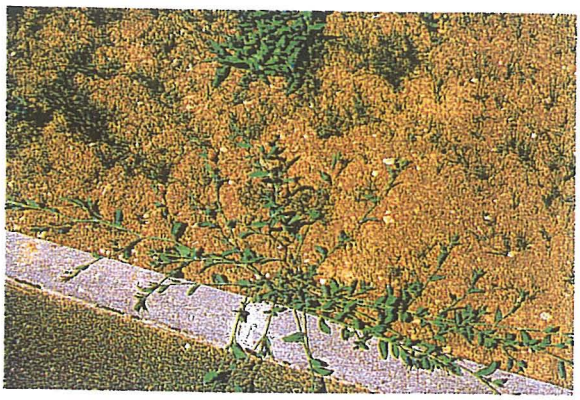


Porcelle enracinée (Hypochoeris radicata L.)
Porcelana enraigada



Trèfle rampant (Trifolium repens L.)
Trebol rastrero
blanco

Mauvaises herbes *(suite)*

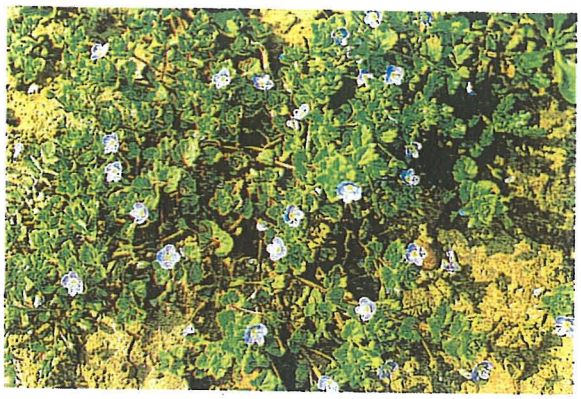


Renouée liseron (Polygonum convolvulus L.)
Enredadera

Rumex à feuilles obtuses (Rumex obtusifolius L.)
Rumex

Ravenelle (Raphanus raphanistrum L.)
Rabanos/rafanus

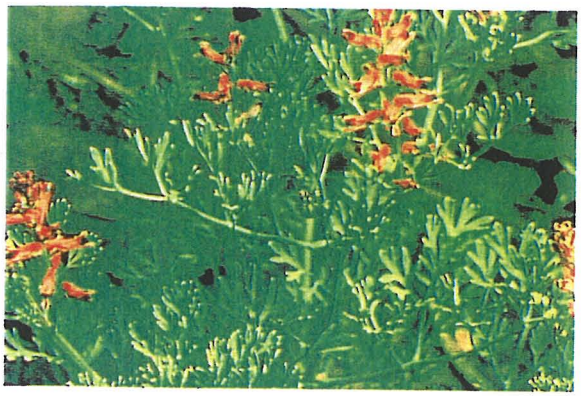
Sanve ou moutarde des champs (Sinapis arvensis L.)
Mostaza de los campos



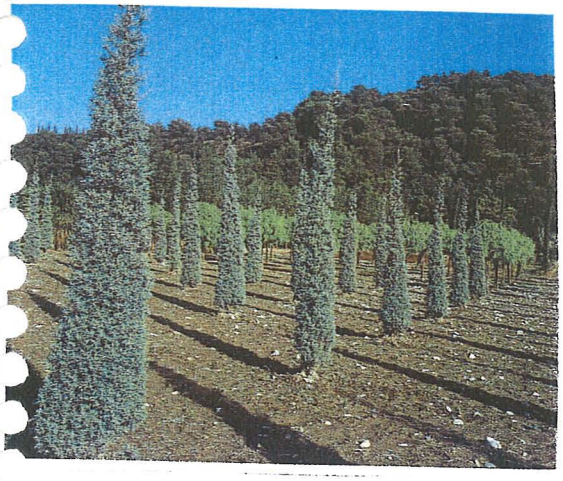
Véronique de Perse (Veronica persica P.)
Verónicas

Lamier pourpre (Lamium purpureum L.)
Lamiun púrpura

Pourpier commun (Portucala oleracea)
Portulaca púrpura



Fumeterre officinale (Fumaria officinalis L.)
Fumaria olorosa



TRATAMIENTO: ROKENYL + SURFLAN

TRATAMIENTO : "Paseo" : ROUNDUP ENERGY
+
GOAL SUPREME

=Con Campana=

a)

b)

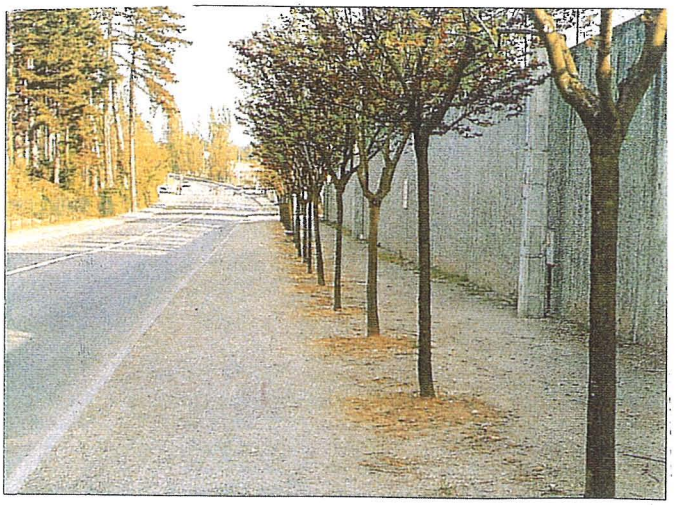
APLICACION HERBICIDA

a) Preemergente : GOAL

b) Potemergencia malas hierbas

Añadir :
ROUNDUP ENERGY

Siempre "Con Campana"



LOS PRODUCTOS RECOMENDADOS, APLICACIONES, DOSIS Y MODO DE EMPLEO SON ORIENTATIVAS.

EL USUARIO DEBE LEER ATENTAMENTE LAS RECOMENDACIONES DE EMPLEO Y TOMAR LAS DEBIDAS PRECAUCIONES; INDICADAS EN EL ENVASE DE CADA PRODUCTO.

1.- DIFICULTADES DE UN DIAGNOSTICO CORRECTO EN AREAS VERDES

- Existen múltiples especies vegetales que se utilizan en áreas verdes, desde las puramente ornamentales, a las típicamente forestales, pasando por algunas agrícolas como es el caso de los frutales

- En muchos casos se tratan de especies tropicales o propias de zonas frías, que se adaptan muy mal a nuestras condiciones climáticas

- A menudo estas plantas se encuentran en terrenos, o con riegos, no adecuados

- Como consecuencia, es habitual encontrarse con sintomas externos de difícil diagnostico, que corresponde exclusivamente a estas circunstancias

- Cada una de estas especies, tiene multitud de posibles patógenos, en muchos casos no bien descritos ni conocidos en España

- Es muy frecuente, según nuestra experiencia, que se encuentren asociados varios patógenos de forma simultánea, quedando sus sintomas visuales superpuestos, haciendo que sea prácticamente imposible hacer un diagnostico correcto sin tener que recurrir a un análisis de laboratorio

2.-DIFICULTADES EN EL MANEJO SANITARIO DE AREAS VERDES

- A las dificultades en el diagnostico ya comentadas, hay que unir las que aparecen a la hora de efectuar un tratamiento fitosanitario correcto de las plagas y enfermedades

- Por un lado son muy pocos los productos registrados para su uso en áreas verdes, estando la mayoría autorizados bajo el extenso epígrafe de "florales y ornamentales", sin hacer ninguna mención a la selectividad sobre las diferentes especies y mucho menos sobre variedades.

- Son escasísimos los productos que tienen un registro mas especifico como pueda ser "césped", que como todo el mundo sabe sigue siendo en exceso genérico, pues hay una decena de especies de gramíneas que se venden bajo el nombre de césped, solas o en mezclas, con diferentes sensibilidades a los productos. además esta selectividad es muy variable, según se traten de condiciones "green" u otras.

- A su vez estos productos están registrados para las plagas y enfermedades mas frecuentes en España, pero a menudo existe una total falta de información sobre otras muchas menos corrientes, pero igual de graves.

- La difícil situación climatológica que hoy en día estamos viviendo hace que estén proliferando plagas y enfermedades nuevas que se aprovechan de la debilidad de nuestras plantas , y de las que se ignora en muchos casos su solución fitosanitaria

- También asistimos a la aparición de nuevos problemas que tienen un origen muy lejano geográficamente, pero que han visto favorecida su diseminación por los avances en los medios de transporte, y de los que tampoco se tiene experiencia a la hora de su manejo fitosanitario en España

- A ésto hay que unir que es muy frecuente encontrar asociaciones de plantas ornamentales, cada una con su problemática peculiar y que requeriría un manejo especifico y probablemente un tratamiento fitosanitario muy diferente de las que tiene al lado

- Por lo tanto un manejo sanitario correcto en áreas verdes requiere múltiples conocimientos, pero también mucha experiencia practica y sentido común

DIRECTIVA EUROPEA SOBRE FITOSANITARIOS

Que exige analizar más de 834 sustancias activas para comprobar si pueden emplearse en la fabricación de productos fitosanitarios y esa evaluación debe finalizar en el año 2008. Esta directiva (91/414/CEE) y la normativa establecen un sistema armonizado de autorización de sustancias activa en toda la Unión Europea.

Situación actual 31/XII/2005

- Lista de sustancias activas a las que se ha retirado autorización en 2003. (Anexo)
- Lista de sustancias activas cuyos productos fitosanitarios se les podrá mantener la Autorización en España para un uso determinado hasta 31/XII/2007; si se cumplen los requisitos exigidos. (Anexo)

DIRECTIVA EUROPEA SOBRE EL AGUA

Se establece en el año 2000 un nuevo marco legislativo para el agua en relación a los productos fitosanitarios.

LAS FECHAS CLAVE PARA LA DIRECTIVA

La directiva ha marcado una serie de fechas como objetivo de mejora en cada estado miembro y que estos han de cumplir, que seria importante recordar.

Diciembre 2003

. *Las legislaciones nacionales y regionales deben adaptarse a la Directiva Marco de Aguas.*
. *La cooperación de las cuencas hidrográficas ha de estar operativa.*

Diciembre 2004

. *Un análisis que incluya datos económicos sobre las presiones e impactos sobre nuestras aguas Ha de estar completado*

Diciembre 2006

. *Los programas de seguimiento como base de la gestión del agua han de estar operativos.*

Diciembre 2008

. *Los planes de gestión de las cuencas hidrográficas han de presentarse al público.*

Diciembre 2009

. *Los primeros planes de gestión de las cuencas han* de estar publicados.

Diciembre 2015

. *Las aguas han de cumplir "un estatus bueno".*

Algunos de estos objetivos son muy ambiciosos y otros son inconcretos.
Esperemos que entre todos pongamos el énfasis en la prevención y evitemos alarmas como ya esta ocurriendo. La industria fitosanitaria contribuirá con toda la responsabilidad a las soluciones de este nuevo reto que se nos presenta.

QUE PODEMOS HACER PARAMEJORAR

Las 8 medidas esenciales para proteger el agua que recomienda la industria

. Planificar: conocer donde esta el agua en su explotación y hacia donde drena.
. Considerar en primer lugar si es necesario el uso de un fitosanitario.
. Consultar con su asesor técnico sobre los productos que utiliza, su riesgo con el agua y como mantenerlos lejos de ella.
. Limpiar derrames o salpicaduras inmediatamente, evitando que un exceso de agua sea Arrastrado hacia corrientes, estanques o sumideros.
. Seleccionar el lugar de llenado cuidadosamente, la escorrentía de las fincas puede causar de 40 al 60% de la contaminación acuífera.
. Mantener la maquinaria de aplicación correctamente, evitar escapes y fugas.
. Cuando se aplica, hacerlo en días sin viento y mantenerse alejado de los cursos de agua, previniendo la deriva.
. **Limpiar todo cuidadosamente, equipos y envases, a ser posible en el propio campo y lejos de los De los cauces y después gestionar los residuos con seguridad y cumpliendo la ley.**

NORMAS QUE DEBEN TENER EN CUENTA LAS PERSONAS QUE UTILICEN PLAGUICIDAS DE USO FITOSANITARIO

CONSIDERACIONES GENERALES

Los plaguicidas de uso fitosanitario pueden resultar tóxicos o venenosos para las personas, animales domésticos, fauna terrestre o acuática, por lo que toda persona que los manipula debe poner un gran cuidado en ello con el fin de evitar accidentes, que la mayoría de las veces se producen por una manipulación incorrecta, y poseer el **carné de manipulador-aplicador de productos fitosanitarios.**

La legislación española tiene reglamentado lo concerniente a esta materia mediante el R.D. 3349/1983 (B.O.E. de Enero de 1984), R.D. 162/1991 (B.O.E. de Febrero de 1991) sobre "**Reglamentación Técnico-Sanitaria para la Fabricación, Comercialización y Utilización de Plaguicidas**" y R.D. 255/2003 (B.O.E. de 28 de Febrero) de "**Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos**", pudiéndose destacar de estos Reglamentos, en lo referente a las personas que utilicen plaguicidas de uso fitosanitario, lo siguiente:

- Los plaguicidas, atendiendo a su peligrosidad para las personas que los manipulen, se clasifican en:

  baja peligrosidad (-)
  irritante (Xi)
  nocivos (X_n)
  tóxicos (T)
  muy tóxicos (T +), que no sean o generen gases
  muy tóxicos (T+), que sean o generen gases (fumigantes)

  Además, atendiendo a otros efectos, se pueden clasificar en: peligroso para el medio ambiente (N), corrosivos (C), comburentes (0), inflamables (F) o explosivos (E).

N Peligroso para el medio ambiente

F Fácilmente inflamable
F+ Extremadamente inflamable

Xn Nocivo
Xi Irritante

- La peligrosidad para la fauna terrestre y acuícola se expresa por medio de frases que indican cómo actuar para proteger a mamíferos, aves, peces abejas y otros. No obstante, en productos no actualizados conforme a la Orden PRE/3297/2004, esta peligrosidad estará indicada mediante letras: A (inocuo), B (medianamente peligroso) o C (muy peligroso)
- Antes de aplicar un producto **debe leerse detenidamente su etiqueta** (igual que se hace con un medicamento), ya que en ella se indica: características del producto, aplicaciones autorizadas, dosis, plazo de seguridad, frases de riesgo, consejos de prudencia, instrucciones en caso de intoxicación, etc.
- **Los plaguicidas clasificados en la categoría de tóxicos y muy tóxicos que no sean o generen gases se comercializan bajo un sistema de control, basado en el registro de cada operación en un Libro Oficial de Movimientos (LOM), estando obligado el comprador a firmar en el citado Libro, albarán o factura, y el vendedor a exigírselo.**
- Los plaguicidas deben comercializarse adecuadamente envasados, estando prohibida su venta a granel.
- Los usuarios de plaguicidas serán responsables de que en su manipulación y aplicación se cumplan las condiciones de utilización que figuran en las etiquetas de sus envases y, particularmente, de que se respeten los **plazos de seguridad**.

SOBRE SU ALMACENAMIENTO

- Los plaguicidas **no deben ser almacenados junto a alimentos o piensos**, ni en las viviendas.
- Mantenerlos siempre **en los envases originales**, procurando que estén en buenas condiciones.
- Se deben almacenar en lugares seguros, **lejos del alcance de los niños y animales**, y a ser posible bajo llave.
- Almacenarlos en lugar fresco, ventilado y sin humedades.

SOBRE SU MANIPULACION

- Antes de nada **leer detenidamente la etiqueta**.
- Realizar el **triple enjuagado de los envases**: una vez vacío el envase llenarlo de agua hasta 1/4 parte, taparlo y agitarlo durante unos segundos, luego verter el contenido en la mochila o tanque de aplicación. Repetir la operación otras dos veces.

- Los **envases vacíos** no deben dejarse sobre el campo, sino que se deben depositar en unas bolsas de plástico y entregarlas en los establecimientos o puntos de recogida establecidos para ser recogidos por SIGFITO posteriormente.

SOBRE LAS INTOXICACIONES QUE PUEDEN PRODUCIR

- Los plaguicidas pueden producir intoxicaciones en las personas a través de la piel (absorción dermal), la boca (ingestión oral) y/o la respiración (inhalación).

Por ello es necesario:

- Lavarse bien después de tratar (sobre todo las manos) y quitarse la ropa empleada.
- Evitar contactos del producto con la piel (utilizar guantes y mascarilla).
- No intentar desatascar las boquillas obstruidas soplando directamente con la boca.
- Evitar manipular los plaguicidas en recintos cerrados.
- No tratar contra el viento, y si es intenso suspender el tratamiento.

SOBRE LOS SINTOMAS QUE PUEDE PRESENTAR UNA PERSONA INTOXICADA

- Debilidad y fatiga.
- En la piel: irritación, ardor, sudor excesivo, manchas.
- En los ojos: picor, lagrimeo, visión dificultosa.
- Ardor de boca y garganta, salivación abundante, nauseas, vómitos, diarreas.
- Dolor de cabeza, mareos, marcha tambaleante, habla balbuceante.
- Tos, dolor y opresión del pecho, dificultad respiratoria.

SOBRE LOS PRIMEROS AUXILIOS QUE DEBEN PRESTARSE A UNA PERSONA INTOXICADA

- Debe actuarse rápidamente, pero con conocimiento de lo que se hace.
- Retirar a la persona de la fuente contaminante.
- Procurar que el paciente esté tranquilo y en reposo estricto, tumbado en el suelo de costado, con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y ladeada.
- Observar cuidadosamente la respiración y el estado de consciencia. Si cesa la respiración (la cara del paciente o la lengua adquieren un color azulado) empujar la mandíbula hacia adelante para impedir que la lengua obstruya el fondo de la garganta y efectuar la respiración artificial.
- Si el plaguicida ha caído sobre la piel utilizar gran cantidad de agua, durante unos 10 minutos, para lavarla.
- Cuando se ha ingerido un plaguicida, en un primer instante no es recomendable provocar el vómito, a no ser que el producto ingerido sea muy tóxico. Además, en ningún caso debe provocarse el vómito a una persona inconsciente, ni darle nada por la boca.
- Si el intoxicado tiene convulsiones, hacer morder un pañuelo para que mantenga la boca abierta.
- Si está muy caliente y suda mucho, es conveniente refrescarle con agua fría. Si tiene frío taparle con ropa.
- **En ningún caso se le darán bebidas o alimentos grasos o aceitosos**, como leche, agua con aceite, etc... pues pueden resultar peligrosos.
- Lo antes posible se debe acudir al médico facilitándole un envase del plaguicida con su etiqueta, para que sepa ante qué tipo de tóxico se encuentra y decida el tratamiento a seguir. Se puede pedir asesoramiento sobre el caso (las 24 horas del día) a los teléfonos **91-5620420** de Madrid, **93-3174400** de Barcelona ó **95-4371233** de Sevilla, correspondientes al Instituto Nacional de Toxicología.

SOBRE RESIDUOS EN LOS PRODUCTOS TRATADOS

- Hay que respetar el "**plazo de seguridad**" (tiempo mínimo que debe transcurrir entre el último tratamiento y la recolección) para que los residuos que queden sobre los productos tratados estén dentro de los límites permitidos y no causen ningún problema al futuro consumidor. En ningún caso, deben utilizarse **productos no autorizados en el cultivo.**

PRECAUCIONES QUE DEBEN TENERSE DURANTE LA FLORACION DE LOS CULTIVOS

- No realizar tratamientos durante la floración de los cultivos, con el fin de no perturbar la fauna polinizadora, principalmente abejas.
- Si fuera necesario realizar algún tratamiento durante la floración **no debe emplearse ningún producto que sea tóxico para la fauna terrestre** (categorías B y C). Además, en la etiqueta aparecerá una de estas frases indicando: compatible con las abejas, relativamente poco peligroso para las abejas, peligrosidad controlable para las abejas o muy peligroso para las abejas.
- La Orden 27/2005, de 4 de noviembre de la Consejería de Agricultura y Desarrollo Económico de La Rioja, indica en su artículo 14.2 que: los propietarios de los terrenos en los que se encuentran instalados las colmenas deberán informar a los propietarios de los mismos al menos con 7 días de antelación las fechas de los tratamientos fitosanitarios que fueran a aplicar en sus cultivos.

01 de septiembre de 2010

LISTA COMUNITARIA DE SUSTANCIAS ACTIVAS INCLUIDAS, EXCLUIDAS Y EN EVALUACIÓN COMUNTIARIA

A. Sustancias incluidas en el anexo I de la Directiva 91/414/CEE (319)

SUSTANCIA ACTIVA	Funcion	Directiva	Inclusión	Caducidad	Principios Uniformes	Condiciones Anexo A
1-metilciclopropeno*	FR	2006/19/CE	1/4/2006	31/3/2016	30/9/2007	Almacenamiento postcosecha
5-nitroguayacolato de sodio	FR	2009/11/CE	1/11/2009	31/10/19	30/4/2014	--
Abamectina	AC/IN	2008/107/CE	1/9/2009	31/8/2019	30/4/2013	--
Aceites vegetales/aceite de citronella	HB	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Aceites vegetales/aceite de clavo	FU/BA	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Aceites vegetales/aceite de colza	IN/AC	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Aceites vegetales/aceite de menta verde	FR	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Aceite de parafina *Nº CAS: 8042-47-5*	IN/AC	2009/117/CE	1/1/2010	31/12/2019	30/6/2014	--
Aceites de parafina *Nº CAS: 64742-46-7* *Nº CAS: 72623-86-0* *Nº CAS: 97862-82-3*	IN/AC	2009/116/CE	1/1/2010	31/12/2019	30/6/2014	--
Acetamiprid*	IN	2004/99/CE	1/1/2005	31/12/2014	30/6/2006	--
Acetato amónico	AT	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Acibenzolar-metil*	FR	2001/87/CE	1/11/2001	31/10/2011	31/3/2003	--
Ácido acético	HB	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Ácido benzoico*	DI	2004/30/CE	1/6/2004	31/5/2014	30/11/2005	--
Ácido 2,5-diclorobenzoico metilester	FU/FR	2008/125/CE	1/9/2009	31/8/2019	28/2/2014	Interior como regulador de crecimiento vegetal. Fungicida para uso en infertos de vid
Ácido giberélico	FR	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--

Ácidos grasos (C_7-C_{20}) 112-05-0 (ácido pelargónico) 67701-09 (ácidos grasos C7-C18 y sales potásicas insaturadas C18) 124-07-2 (ácido caprílico) 334-48-5 (ácido cáprico) 143-07-7 (ácido laúrico) 112-80-1 (ácido oleico) 85566-26-3 (ésteres metílicos de ácidos grasos C8-C10) 111-11-5 (octanoato de metilo) 110-42-9 (decanoato de metilo)	IN, AC, HB, y/o FR	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Aclonifen	HB	2008/116/CE	1/8/2009	31/7/2019	31/1/2014	--
Alfa cipermetrina	IN	2004/58/CE	1/3/2005	28/2/2015	28/2/2009	--
Amidosulfurón	HB	2008/40/CE	1/1/2009	31/12/2018	31/10/2012	--
Amitrol	HB	2001/21/CE	1/1/2002	31/12/2011	1/1/2006	--
*Ampelomyces quisqualis** Cepa: AQ 10	FU	2005/2/CE		1/4/2005	31/3/2015	--
Arena de cuarzo	RP	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Azimsulfurón* *Renovación*	HB	1999/80/CE 2007/21/CE *2010/54/UE*	1/10/1999 *1/8/2011*	Ampliación **31/12/2011** *31/7/2021*	1/4/2001 *31/7/2015*	No aplicaciones aéreas
Azoxistrobin* *Renovación*	FU	1998/47/CE 2007/21/CE *2010/55/UE*	1/7/1998 *1/8/2011*	Ampliación **31/12/2011** *31/7/2021*	1/1/1999 *31/7/2015*	--
Azufre	FU/AC	2009/70/CE	1/1/2010	31/12/2019	30/6/2014	--
*Bacillus subtilis** Cepa: QST 713 = AQ 713	FU	2007/6/CE	1/2/2007	31/1/2017	1/7/2008	--
Bacillus thuringiensis subsp. Aizawai Cepa: ABTS-1857 Cepa: GC-91	IN	2008/113/CE	1/5/2009	30/4/2019	30/4/2014	--
Bacillus thuringiensis subsp. Israeliensis Cepa: AM65-52	IN	2008/113/CE	1/5/2009	30/4/2019	30/4/2014	--
Bacillus thuringiensis subsp. Kurstaki Cepa: ABTS351 Cepa: PB 54	IN	2008/113/CE	1/5/2009	30/4/2019	30/4/2014	--

Cepa: SA 11 Cepa: SA 12 Cepa: EG 2348						
Bacillus thuringiensis subsp. Tenebrionis Cepa: NB 176 (TM 14 1)	IN	2008/113/CE	1/5/2009	30/4/2019	30/4/2014	--
Beauveria bassiana Cepa: ATCC 74040 Cepa: GHA	IN	2008/113/CE	1/5/2009	30/4/2019	30/4/2014	--
Beflubutamida*	HB	2007/50/CE	1/12/2007	30/11/2017	31/5/2009	--
Benalaxil	FU	2004/58/CE	1/3/2005	28/2/2015	28/2/2009	--
Benfluralina	HB	2008/108/CE	1/3/2009	28/2/2019	30/2/2013	--
Bensulfurón	HB	2009/11/CE	1/11/2009	31/10/2019	30/4/2014	--
Bentazona	HB	2000/68/CE	1/8/2001	31/7/2011	31/7/2005	--
Bentiavalicarb*	FU	2008/44/CE	1/8/2008	31/7/2018	31/1/2010	--
Benzoato de denatonio	RP	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Beta ciflutrin	IN	2003/31/CE	1/1/2004	31/12/2013	31/12/2007	--
Bifenazato*	IN/AC	2005/58/CE	1/12/2005	30/11/2015	31/5/2007	--
Bifenox	HB	2008/66/CE	1/1/2009	31/12/2018	31/12/2012	--
Boscalida*	FU	2008/44/CE	1/8/2008	31/7/2018	31/1/2010	--
Bromoxinil	HB	2004/58/CE	1/3/2005	28/2/2015	28/2/2009	--
Cal piedra	RP	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Captan	FU	2007/5/CE	1/10/2007	30/9/2017	30/9/2011	--
Carbendazima	FU	2006/135/CE 2009/152/CE	1/1/2007	Ampliación **31/12/2010**	31/12/2009	Cereales y semillas de colza a 0,25 kg s.a./ha, remolacha a 0,75 kg s.a./ha y maíz a 0,1 kg s.a./ha. No utilizar en aplicación aérea, jardinería doméstica, aplicaciones con mochila
Carbonato cálcico	RP	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Carbonato de hidrógeno de potasio	FU	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Carburo cálcico	RP	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Carfentrazona-etil*	HB	2003/68/CE	1/10/2003	30/9/2013	31/3/2005	--
Carvone*	FR	2008/44/CE	1/8/2008	31/7/2018	31/1/2010	--
Ciazofamida*	FU	2003/23/CE	1/7/2003	30/6/2013	31/12/2004	--
Ciclanilida *	FR	2001/87/CE	1/11/2001	31/10/2011	31/3/2003	--
Ciflufenamida*	FU	2009/154/CE	1/4/2010	31/3/2020	30/9/2011	--

Ciflutrin	IN	2003/31/CE	1/1/2004	31/12/2013	31/12/2007	--
Cihalofop-butil*	HB	2002/64/CE	1/10/2002	30/9/2012	31/3/2003	--
Cimoxanilo	FU	2008/125/CE	1/9/2009	31/8/2019	28/2/2014	--
Cinidon-etil*	HB	2002/64/CE	1/10/2002	30/9/2012	31/3/2003	--
Cipermetrin	IN	2005/53/CE	1/3/2006	28/2/2016	28/2/2010	--
Ciprodinil	FU	2006/64/CE	1/5/2007	30/4/2017	30/4/2011	--
Ciromazina	IN	2009/77/CE	1/1/2010	31/12/2019	30/6/2012	Invernaderos
Clodinafop-propargil	HB	2006/39/CE	1/2/2007	31/1/2017	31/1/2011	--
Clofentezina	AC	2008/69/CE 2010/39/UE	1/1/2009	31/12/2018	31/12/2013	--
Clomazona	HB	2007/76/CE	1/11/2008	31/10/2018	31/10/2012	--
Clopiralida	HB	2006/64/CE	1/5/2007	30/4/2017	30/4/2011	--
Cloridato de trimetilamina	AT	Votada				
Cloridazona	HB	2008/41/CE	1/1/2009	31/12/2018	31/12/2012	Max. 2,6 kg s.a./ha cada 3 años en un mismo campo
Clormequat (y cloruro de clormequat)	FR	2009/37/CE 2010/2/UE	1/12/2009	30/11/2019	31/4/2014	Solo cereales. Se amplia a ornamentales.
Clorpirifos	IN	2005/72/CE	1/7/2006	30/6/2016	30/6/2010	--
Clorpirifos-metil	IN	2005/72/CE	1/7/2006	30/6/2016	30/6/2010	--
Clorprofam	HB/FR	2004/20/CE	1/2/2005	31/1/2015	31/1/2009	--
Clorsulfurón	HB	2009/77/CE	1/1/2010	31/12/2019	30/6/2012	--
Clortalonil	FU	2005/53/CE 2006/76/CE	1/3/2006	28/2/2016	28/2/2010	Modificación de la especificación técnica
Clortolurón	HB	2005/53/CE	1/3/2006	28/2/2016	28/2/2010	--
Cloruro didecildimetilamonio	BA/FU/HB/AL	2009/70/CE	1/1/2010	31/12/2019	30/6/2012	Recintos cerrados para plantas ornamentales
Clotianidina*	IN	2006/41/CE 10/21/UE	1/8/2006	31/7/2016	31/1/2008	Protección de las abejas: la aplicación en las semillas solo se realizará en instalaciones para el tratamiento profesional, con las mejores técnicas que garanticen la máxima reducción de la liberación de polvo, durante la aplicación, el almacenamiento y el transporte Utilización de sembradoras adecuadas que garanticen la alta incorporación al suelo, así como una minimización de derrames y de emisión de polvo

Compuestos de cobre: Hidroxido cúprico Oxicloruro de cobre Oxido cúprico Caldo bordelés Sulfato tribásico cúprico	FU/BA	2009/37/CE	1/12/2009	30/11/2016	31/4/2014	--
*Coniothyrium minitans** Cepa: CON/M/91-08 (DSM 9660)	FU	2003/79/CE	1/1/2004	31/12/2013	30/6/2005	--
Cydia pomonella Granulovirus Cepa: GV-0003 Cepa: GV-0006	IN	2008/113/CE	1/5/2009	30/4/2019	30/4/2014	--
2,4-D	HB	2001/103/CE	1/10/2002	30/9/2012	1/10/2006	--
2,4-DB	HB	2003/31/CE	1/1/2004	31/12/2013	31/12/2007	--
Daminozida	FR	2005/53/CE	1/3/2006	28/2/2016	28/2/2010	--
Deltametrin	IN	2003/5/CE	1/11/2003	31/10/2013	21/10/2007	--
Desmedifam	HB	2004/58/CE	1/3/2005	28/2/2015	28/2/2009	--
Dicamba	HB	2008/69/CE	1/1/2009	31/12/2018	31/12/2013	--
Diclorprop-p	HB	2006/74/CE	1/6/2007	31/5/2017	31/5/2011	--
Dicuat (dibromuro)	HB	2001/21/CE	1/1/2002	31/12/2011	1/1/2006	--
Didecyldimethylammonium cloride	BA/FU/HB/AL	Votada				Invernaderos para plantas ornamentales
Difenacum	RO	2009/71/CE	1/1/2010	31/12/2019	30/6/2012	En cebos ya preparados colocados en cajas construidas al efecto, selladas y a prueba de manipulaciones La concentración nominal en el producto max. 50 mg/kg. Uso solo profesional.
Difenoconazol	FU	2008/69/CE	1/1/2009	31/12/2018	31/12/2013	--
Diflubenzurón	IN	2008/69/CE 2010/39/UE	1/1/2009	31/12/2018	31/12/2013	--
Diflufenican	HB	2008/66/CE	1/1/2009	31/12/2018	31/12/2012	--
Dimetacloro	HB	2009/77/CE	1/1/2010	31/12/2019	30/6/2012	Max. 1 kg s.a./ha cada 3 años en un mismo campo
Dimetenamida-p*	HB	2003/84/CE	1/1/2004	31/12/2013	30/6/2005	--
Dimetoato	IN	2007/25/CE	1/10/2007	30/9/2017	30/9/2011	--
Dimetomorf	FU	2007/25/CE	1/10/2007	30/9/2017	30/9/2011	--
Dimexistrobin*	FU	2006/75/CE	1/10/2006	30/9/2016	31/3/2008	--

Dinocap	FU	2006/136/CE	**1/1/2007**	**31/12/2009**	31/12/2009	Uva de vinificación a 0,21 kg s.a./ha No aplicaciones aéreas y jardinería doméstica y aplicaciones con mochila
Dioxido de carbono	FM	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Diuron	HB	2008/91/CE	1/10/2008	30/9/2018	--	Max. 0,5 kg s.a./ha por área
Dodemorf	FU	2008/125/CE	1/9/2009	31/8/2019	28/2/2014	Ornamentales en invernadero
Epoxiconazol	FU	2008/107/CE	1/5/2009	30/4/2019	30/4/2013	--
Esfenvalerato	IN	2000/67/CE	1/8/2001	31/7/2011	31/7/2005	--
Espirodiclofen*	IN/AC	2010/25/UE	1/8/2010	31/7/2020	31/1/2012	--
Espiroxamina*	FU	1999/73/CE 2007/21/CE	1/9/1999	Ampliación **31/12/2011**	1/1/2000	--
Etefon	FR	2006/85/CE	1/8/2007	31/7/2017	31/7/2011	--
Etileno	FR	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Etofenprox	IN	2009/77/CE	1/1/2010	31/12/2019	30/6/2012	--
Etofumesato	HB	2002/37/CE	1/3/2003	28/2/2013	28/2/2007	--
Etoprofos	IN/NE	2007/52/CE	1/10/2007	30/9/2017	30/9/2011	Al suelo
Etoxazol*	AC	2005/35/CE	1/6/2005	31/5/2015	30/11/2006	--
Etoxisulfurón*	HB	2003/23/CE	1/7/2003	30/6/2013	31/12/2004	--
Extracto de ajo	RP/IN/NE	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Extracto de algas marinas	FR	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Extracto del árbol de té (*Malaleuca alternifolia)*	FU	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Famoxadona*	FU	2002/64/CE	1/10/2002	30/9/2012	31/3/2003	--
FEN 560 (fenugreek) (alholva en polvo de semillas)	--	2010/42/UE	1/11/2010	31/10/2020	30/04/2012	Para producir mecanismos de defensa
Fenamidona*	FU	2003/68/CE	1/10/2003	30/9/2013	31/3/2005	--
Fenamifos	IN/NE	2006/85/CE	1/8/2007	31/7/2017	31/7/2011	Riego por goteo en invernaderos
Fenarimol	FU	2006/134/CE	**1/1/2007**	**30/6/2008**	30/6/2008	Tomate 0,058 kg/ha campo y 0,072 invernadero, pimiento de invernadero 0,072 kg/ha, berenjenas 0,038 kg/ha, pepinos 0,048 kg/ha, melones 0,024 kg/ha campo y 0,048 kg/ha invernadero y plantas ornamentales, árboles de vivero y plantas perennes
Fenhexamida*	FU	2001/28/CE	1/6/2001	31/5/2011	1/8/2002	--

Fenmedifam	HB	2004/58/CE	1/3/2005	28/2/2015	28/2/2009	--
Fenoxaprop-p	HB	2008/66/CE	1/1/2009	31/12/2018	31/12/2012	--
Fenpiroximate	AC	2008/107/CE	1/5/2009	30/4/2019	30/4/2013	No autorizado en cultivos altos con riesgo de deriva (p.e. difusores de chorro de aire instalados en tractores y mecanismos portátiles). SCFCAH (2-3/7/09): A revisar
Fenpropidin	FU	2008/66/CE	1/1/2009	31/12/2018	31/12/2012	--
Fenpropimorf	FU	2008/107/CE	1/5/2009	30/4/2019	30/4/2013	--
Feromonas de lepidopteros de cadena lineal: Acetato de (E)-5-decen-1-ilo Acetato de (E)-8-dodecen-1-ilo Acetato de(E/Z)-8dodecen-1-ilo Acetato de (Z)-8-dodecen-1-ilo Acetato de (Z)-9-dodecen-1-ilo Acetato de (E,Z)-7,9-dodecadien-1-ilo Acetato de (E)-11-tetradecen-1-ilo Acetato de (Z)-9-tetradeceb-1-ilo Acetato de (Z)-11-tetradecen-1-ilo Acetato de (Z,E)-9,12-tetradecadien-1-ilo Acetato de Z-11-hexadecen-1-ilo Acetato de (Z,E)-7,11-hexadecadien-1-ilo Acetato de (E,Z)-2,13-octadecadien-1-il GRUPO DE ALCOHOLES (E)-5-decen-1-ol (Z)-8-dodecen-1-ol (E,E)-8,10-dodecadien-1-ol Tetradecan-1-ol (Z)-11-hexadecen-1-ol GRUPO DE ALDEHIDOS (Z)-7-tetradecenal (Z)-9-hexadecenal (Z)-11-hexadecenal (Z)-13-octadecenal MEZCLAS DE ACETATOS i)Acetato de (Z)-8-dodecen-1-ilo ii)Acetato de dodecilo i)Acetato de (Z)-9-dodecen-1-ilo ii)Acetato de dodecilo i)Acetato de (E,Z)-7,9-dodecadien-1-ilo ii)Acetato de (E,E)-7,9-dodecadien-1-ilo i)Acetato de (Z,Z)-7,11-hexadecadien-1-	AT	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--

ilo ii)Acetato de (Z,E)-7,11-hexadecadien-1-ilo MEZCLAS DE ALDEHIDOS i)(Z)-9-hexadecenal ii)(Z)-13-octadecenal MEZCLAS MIXTAS i)Acetato de (E)-5-decen-1-ilo ii)(E)-5-decen-1-ilo i)Acetato de (E/Z)-8-dodecen-1-ilo i)Acetato de (E)-8-dodecen-1-ilo i)Acetato de (Z)-8-dodecen-1-ilo ii)(Z)-8-dodecen-1-ilo i)(Z)-11-hexadecenal ii)Acetatode Z-11-hexadecen-1-ilo						
Fipronil	IN	2007/52/CE 2010/21/UE	1/10/2007	30/9/2017	30/9/2011	Tratamientos de semillas. Protección de las abejas: la aplicación en las semillas solo se realizará en instalaciones para el tratamiento profesional, con las mejores técnicas que garanticen la máxima reducción de la liberación de polvo, durante la aplicación, el almacenamiento y el transporte Utilización de sembradoras adecuadas que garanticen la alta incorporación al suelo, así como una minimización de derrames y de emisión de polvo
Flazasulfurón	HB	2004/30/CE	1/6/2004	31/5/2014	30/11/2005	--
Flonicamid*	IN	2010/29/UE	1/9/2010	31/8/2020	28/2/2012	--
Florasulam*	HB	2002/64/CE	1/10/2002	30/9/2012	31/3/2003	--
Fluazinam	FU	2008/108/CE	1/3/2009	28/2/2019	30/2/2013	--
Fludioxonil	FU	2007/76/CE	1/11/2008	31/10/2018	31/10/2012	--
Flufenacet*	HB	2003/84/CE	1/1/2004	31/12/2013	30/6/2005	--
Flumioxacina*	HB	2002/81/CE	1/1/2003	31/12/2012	30/6/2004	--
Fluopicolide*	FU	2010/15/UE	1/6/2010	31/5/2020	30/11/2011	--
Fluoruro de sulfurilo*	IN/NE	2010/38/UE	1/11/2010	31/10/2020	29/2/2012	Fumigante en salas estancas
Fluoxastrobin*	FU	2008/44/CE	1/8/2008	31/7/2018	31/1/2010	--
Flupirsulfuron-metil*	HB	2001/49/CE	1/7/2001	30/6/2011	30/11/2002	--
Fluroxipir	HB	2000/10/CE 2007/21/CE	1/12/2000	Ampliación **31/12/2011**	30/4/2004	--

Flurtamona	HB	2003/84/CE	1/1/2004	31/12/2013	30/6/2005	--
Flusilazol	FU	2006/133/CE	1/1/2007	**30/06/2008**	30/06/2008	Anuladas las restricciones de uso por la Corte Europea de 1ª Instancia.
Flutolanil	FU	2008/108/CE	1/3/2009	28/2/2019	28/2/2013	--
Folpet	FU	2007/5/CE	1/10/2007	30/9/2017	30/9/2011	--
Foramsulfuron*	HB	2003/23/CE	1/7/2003	30/6/2013	31/12/2004	--
Forclorfenurón*	FR	2006/10/CE	1/4/2006	30/3/2013	30/9/2007	--
Formetanato	IN	2007/5/CE	1/10/2007	30/9/2017	30/9/2011	--
Fosetyl	FU	2006/64/CE	1/5/2007	30/4/2017	30/4/2011	--
Fosfato férrico*	ML	2001/87/CE	1/11/2001	31/10/2011	31/3/2003	--
Fosfuro de aluminio	IN/RO/TO	2008/125/CE 2009/146/CE	1/9/2009	31/8/2019	28/2/2014	En forma de productos de uso inmediato. Como rodenticida, topicida y leporicida unicamente en el exterior.
Fosfuro de calcio	RO/TO	2008/125/CE 2009/146/CE	1/9/2009	31/8/2019	28/2/2014	Solo los usos en el exterior como rodenticida y topicida, en forma de productos de uso inmediato.
Fosfuro de magnesio	IN/RO/TO	2008/125/CE 2009/146/CE	1/9/2009	31/8/2019	28/2/2014	En forma de productos de uso inmediato. Como rodenticida, topicida y leporicida unicamente en el exterior.
Fosmet	IN/AC	2007/25/CE	1/10/2007	30/9/2017	30/9/2011	--
Fostiazato*	NE/IN	2003/84/CE 2007/31/CE	1/1/2004	31/12/2013	30/6/2005	--
Fuberidazol	FU	2008/108/CE	1/3/2009	30/2/2019	30/2/2013	--
Giberelinas (GA4 GA7)	FR	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Glifosato (incluido trimesium)	HB	2001/99/CE	1/7/2002	30/6/2012	1/7/2006	--
*Gliocadium catenulatum** Cepa: J1446	FU	2005/2/CE	1/4/2005	31/3/2015	30/9/2006	--
Glufosinato amónico	HB	2007/25/CE	1/10/2007	30/9/2017	30/9/2011	--
Harina de sangre	RP	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Heptamaloxyglucan*	FR	2010/14/UE	1/6/2010	31/5/2020	30/11/2011	--
Hidracida maleica	FR	2003/31/CE	1/1/2004	31/12/2013	31/12/2007	--
Hidrocluro de trimetilamina	AT	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Hipoclorito de sodio	DS	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Imazalil *Renovación*	FU	1997/73/CE 2007/21/CE *2010/57/UE*	1/1/1999 *1/8/2011*	Ampliación **31/12/2011** *31/7/2021*	31/12/2002 *31/7/2015*	--

Imazamox*	HB	2003/23/CE	1/7/2003	30/6/2013	31/12/2004	--
Imazaquin	FR	2008/69/CE	1/1/2009	31/12/2018	31/12/2013	--
Imazosulfurón*	HB	2005/3/CE	1/4/2005	31/3/2015	30/9/2006	--
Imidacloprid	IN	2008/116/CE 2010/21/UE	1/8/2009	31/7/2019	31/1/2014	La aplicación en las semillas se realizará solo en instalaciones para el tratamiento profesional, se aplicará con las mejores técnicas disponibles para garantizar que la liberación de polvo durante la aplicación en semillas, el almacenamiento y el transporte pueda reducirse al máximo. Se deberá utilizar sembradoras adecuadas que garanticen un alto nivle de incorporación al suelo, así como una minimización de derrames y de emisión de polvo
Indoxacarb*	IN	2006/10/CE	1/4/2006	31/3/2016	30/9/2007	--
Iodosulfurón*	HB	2003/84/CE	1/1/2004	31/12/2013	30/6/2005	--
Ioxinil	HB	2004/58/CE	1/3/2005	2/2/2015	28/2/2009	--
Iprodiona *Ampliación uso*	FU/NE	2003/31/CE *2010/58/UE*	1/1/2004	31/12/2013	31/12/2007	--
Iprovalicarb*	FU	2002/48/CE	1/7/2002	30/6/2012	31/12/2003	--
Isoproturon	HB	2002/18/CE	1/1/2003	31/12/2012	1/1/2007	--
Isoxaflutol*	HB	2003/68/CE	1/10/2003	30/9/2013	31/3/2005	--
Kresoxim metil*	FU	199/1/CE 2007/21/CE	1/2/1999	Ampliación **31/12/2011**	10/1/1999	--
Lambda-cihalotrin	IN	2000/80/CE	1/1/2002	31/12/2011	1/1/2006	--
Laminarin*	FU	2005/3/CE	1/4/2005	31/3/2015	30/9/20065	--
Lecanicillium muscarium *(*antes *Verticillium lecani)* Cepa: VE-6	IN	2008/113/CE	1/5/2009	30/4/2019	30/4/2014	--
Lufenurón	IN	2009/77/CE	1/1/2010	31/12/2019	30/6/2012	Recientos cerrados y estaciones de cebo al aire libre
Lenacilo	HB	2008/69/CE 2010/39/UE	1/1/2009	31/12/2018	31/12/2013	--
Linurón	fHB	2003/31/CE	1/1/2004	31/12/2013	31/12/2007	--
Malatión	IN	2010/17/UE	1/5/2010	30/4/2020	--	Usuarios profesionales
Mancozeb	FU	2005/72/CE	1/7/2006	30/6/2016	30/6/2010	--

Maneb	FU	2005/72/CE	1/7/2006	30/6/2016	30/6/2010	--
MCPA	HB	2005/57/CE	1/5/2006	30/4/2016	30/4/2010	--
MCPB	HB	2005/57/CE	1/5/2006	30/4/2016	30/4/2010	--
Mecoprop	HB	2003/70/CE	1/6/2004	31/5/2014	31/5/2008	--
Mecoprop-p	HB	2003/70/CE	1/6/2004	31/5/2014	31/5/2008	--
Mepanipirim*	FU	2004/62/CE	1/10/2004	30/9/2014	31/3/2006	--
Mepiquat	FR	2008/108/CE	1/3/2009	28/2/2019	30/2/2013	--
Mesosulfurón*	HB	2003/119/CE	1/4/2004	31/3/2014	31/8/2005	--
Mesotriona*	HB	2003/68/CE	1/10/2003	30/9/2013	31/3/2005	--
Metalaxyl	FU	2010/28/UE	1/7/2010	30/6/2020	14/6/2014	--
Metalaxyl-M*	FU	2002/64/CE	1/10/2002	30/9/2012	31/3/2003	--
Metamidofos	IN	2006/131/CE	1/1/2007	**30/6/2008**	30/6/2008	Patata. Max. 0,5 kg/ha, max. 3 aplicaciones
Metamitrona	HB	2008/125/CE	1/9/2009	31/8/2019	28/2/2014	--
Metarhizium anisopliae Cepa: BIPESCO 5/F52	IN	2008/113/CE	1/5/2009	30/4/2019	30/4/2014	--
Metazacloro	HB	2008/116/CE	1/8/2009	31/7/2019	31/1/2014	Máx. 1 kg s.a./ha cada 3 años en un mismo campo
Metconazol	FU	2006/74/CE 2008/45/CE	1/6/2007	31/5/2017	31/5/2011	Tb regulador del crecimiento vegetal
Metiocarb	IN	2007/52/CE	1/10/2007	30/9/2017	30/9/2011	Tb repelente en tratamiento de semillas. Molusquicida.
Metiram	FU	2005/72/CE	1/7/2006	30/6/2017	30/6/2010	--
Metomilo	IN	2009/115/CE	1/9/2009	31/8/2019	--	Sólo hortícolas a dosis max. 0,25 kg.s.a/ha. Max. 2 aplicaciones. Uso solo profesionales
Metoxifenocida*	IN	2005/3/CE	1/4/2005	31/3/2015	30/9/2006	--
Metrafenona*	FU	2007/6/CE	1/2/2007	31/1/2017	31/7/2008	--
Metribuzina	HB	2007/25/CE	1/10/2007	30/9/2017	30/9/2011	--
Metsulfurón-metil	HB	2000/49/CE	1/7/2001	306/2011	30/6/2005	--
Milbemectina*	IN/AC	2005/58/CE	1/12/2005	30/11/2015	31/5/2007	--
Molinato	HB	2003/81/CE	1/8/2004	31/7/2014	31/7/2008	--
Nicosulfurón	HB	2008/40/CE	1/1/2009	31/12/2018	31/10/2012	--
Nonil cetona-metil	RP	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
o-Nitrofenolato de sodio	FR	2009/11/CE	1/11/2009	31/10/2019	30/4/2014	--
Ortofenil fenol	FU	2009/160/CE	1/1/2010	31/12/2019	31/12/2014	Postcosecha para interiores en drencher (ducha de cabina)

Oxadiargil*	HB	2003/23/CE	1/7/2003	30/6/2013	31/12/2004	--
Oxadiazon	HB	2008/69/CE 2010/39/UE	1/1/2009	31/12/2018	31/12/2013	--
Oxamilo	IN/NE	2006/16/CE	1/8/2006	31/7/2016	31/7/2010	--
Oxasulfurón*	HB	2003/23/CE	1/7/2003	30/6/2013	31/12/2004	--
p-Nitrofenolato de sodio	FR	2009/11/CE	1/11/2009	31/10/2019	30/4/2014	--
*Paecilomyces fumosoroseus** Cepa: Apopka 97, PFR 97 ó CG170, ATCC20874	IN	2001/47/CE	1/7/2001	30/6/2011	30/11/2002	--
*Paecilomyces lilacinus** Cepa: 251	NE	2008/44/CE	1/8/2008	31/7/2018	31/1/2010	--
Penconazol	FU	2009/77/CE 2010/34/UE	1/1/2010	31/12/2019	30/6/2012	Se retiran las restricciones anteriores.
Pendimetalina	HB	2003/31/CE	1/1/2004	31/12/2013	31/12/2007	--
Penoxulam*	HB	2010/25/UE	1/8/2010	31/7/2020	31/1/2012	--
Petoxamida*	HB	2006/41/CE	1/8/2006	31/7/2016	31/1/2008	--
Phlebiopsis gigantea Cepa: VRA 1835 Cepa: VRA 1984 Cepa: VRA 1985 Cepa: VRA 1986 Cepa: FOC PG B20/5 Cepa: FOC PG SP log 6 Cepa: FOC PG SP log 5 Cepa: FOC PG BU 3 Cepa: FOC PG BU 4 Cepa: FOC PG 410.3 Cepa: FOC PG97/1062/116/1.1 Cepa: FOC PG B22/SP1287/3.1 Cepa: FOC PG SH 1 Cepa: FOC PG B22/SP1190/3.2	FU	2008/113/CE	1/5/2009	30/4/2019	30/4/2014	--
Picloran	HB	2008/69/CE 2010/39/UE	1/1/2009	31/12/2018	31/12/2013	--
Picolinafen*	HB	2002/64/CE	1/10/2002	30/9/2012	31/3/2003	--
Picoxistrobin*	FU	2003/84/CE	1/1/2004	31/12/2013	30/6/2005	--
Piedra caliza	RP	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Pimetrozina*	IN	2001/87/CE	1/11/2001	31/10/2011	31/3/2003	--
Pimienta	RP	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Piraclostrobin*	FU/FR	2004/30/CE	1/6/2004	31/5/2014	30/11/2005	--

Piraflufen-etil*	HB	2001/87/CE	1/11/2001	31/10/2011	31/3/2003	--
Piretrinas Extractos (A) y (B): 8003-34-7 Extracto (A) de Chrysanthmum cinerariaefolium: 89997-63-7 Piretrina 1: 121-21-1 Piretrina 2: 121-29-9 Cinerina 1: 25402-06-6 Cinerina 2: 121-20-0 Jasmolina 1: 4466-14-2 Jasmolina 2: 1172-63-0 Extracto (B), piretrina 1: 121-1-1 Piretrina 2: 121-29-9 Cinerina 1: 25402-06-6 Cinerina 2: 121-20-0 Jasmolina 1: 4466-14-2 Jasmolina 2: 1172-63-0	IN	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Piridato	HB	2001/21/CE	1/1/2002	31/12/2011	1/1/2006	--
Pirimetanil	FU	2006/74/CE	1/6/2007	31/5/2017	31/5/2011	--
Pirimicarb	IN	2006/39/CE	1/2/2007	31/1/2017	31/1/2011	--
Pirimifos-metil	IN	2007/52/CE	1/10/2007	30/9/2017	30/9/2011	Almacenes en postcosecha
Piriproxifen	IN	2008/69/CE 2010/39/UE	1/1/2009	31/12/2018	31/12/2013	--
Procimidona	FU	2006/132/CE	1/1/2007	**30/6/2008**	30/6/2008	Pepinos en invernadero y ciruelas de transformación. Max. 0,75 kg s.a./ha
Prohexadiona cálcica* *Renovación*	FR	2000/50/CE 2007/21/CE *2010/56/UE*	1/10/2000 *1/8/2011*	Ampliación 31/12/2011 *31/7/2021*	1/1/2002 *31/7/2015*	--
Propamocarb	FU	2007/25/CE	1/10/2007	30/9/2017	30/9/2011	--
Propaquizafop	HB	2009/37/CE	1/12/2009	30/11/2019	31/4/2014	--
Propiconazol	FU	2003/70/CE	1/6/2004	31/5/2014	31/5/2008	--
Propineb	FU	2003/39/CE	1/4/2004	31/3/2014	31/8/2008	--
Propizamida	HB	2003/39/CE	1/4/2004	31/3/2014	31/8/2008	--
Propoxicarbazona*	HB	2003/119/CE 2006/45/CE	1/4/2004	31/3/2014	31/8/2005	--
Proquinazid*	FU	2010/25/UE	1/8/2010	317/2020	31/1/2012	--
Prosulfocarb	HB	2007/76/CE	1/11/2008	31/10/2018	31/10/2012	--
Prosulfurón*	HB	2002/48/CE	1/7/2002	30/6/2012	31/12/2003	--
Proteinas hidrolizadas Hidrolisato de urea de la melaza de	AT	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	Las de origen animal deben cumplir con el Reglamento 1774/2002

remolacha Hidrolisato de proteína del colágeno						
Protioconazol*	FU	2008/44/CE	1/8/2008	31/7/2018	31/1/2010	--
*Pseudomonas chlororaphis** Cepa: MA 342	FU	2004/71/CE	1/10/2004	309/2014	31/3/2006	--
Putrescina	AT	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Pythium oligandrum Cepa: M1	FU	2008/113/CE	1/5/2009	30/4/2019	30/4/2014	--
Quinoclamina	HB	2008/66/CE	1/1/2009	31/12/2018	31/12/2012	--
Quinoxifen*	FU	2004/60/CE	1/9/2004	31/8/2014	2/2/2006	--
Quizalofop-p Quizalofop-p-etilo Quizalofop-p-tefuril	HB	2009/37/CE	1/12/2009	30/11/2019	31/4/2014	--
Repelente/aceite crudo	RP	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Repelente/aceite de brea	RP	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Repelente de origen animal o vegetal/aceite de pescado	RP	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Repelente de orgien animal o vegetal/grasa de ovino	RP	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Repelente de origen animal o vegetal/resina crudo	RP	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Repelente de origen animal o vegental/alquitran de aceite de resina	RP	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Residuos de destilación de grasas	RP	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	Deben cumplir con el Reglamento 1774/2002
Rimsulfurón	HB	2006/39/CE	1/2/2007	31/1/2017	31/1/2011	--
Silicato de aluminio	RP	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Silicato de sodio y aluminio	RP	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Siltiofam*	FU	2003/84/CE	1/1/2004	31/12/2013	30/6/2005	--
S-metolacloro*	HB	2005/3/CE	1/4/2005	31/3/2015	30/9/2006	--
Spinosad*	IN	2007/6/CE	1/2/2007	31/1/2017	31/7/2008	--
Spirodiclofen*	AC/IN	2010/25/UE	1/8/201	31/7/2020	31/1/2012	--
*Spodoptera exigua** NPV Florida isolate (Sen NPV-F1) NPV isolate BV0004	IN	2007/50/CE	1/12/2007	30/11/2017	31/5/2009	--
Streptomyces K61 Cepa: K61	FU	2008/113/CE	1/5/2009	30/4/2019	30/4/2014	--

Sulcotriona	HB	2008/125/CE	1/9/2009	31/8/2019	28/2/2014	--
Sulfato de amonio y aluminio	RP	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Sulfatos de hierro Sulfato de hieroo II, anhidro Sulfato de hierro II, monohidrato Sulfato de hierro II, heptahidrato	HB	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Sulfosulfurón*	HB	2002/48/CE	1/7/2002	30/6/2012	31/12/2003	--
Tebuconazol	FU	2008/125/CE	1/9/2009	31/8/2019	28/2/2014	--
Tebufenpirad	AC/IN	2009/11/CE	1/11/2009	31/10/2019	30/4/2014	--
Teflubenzurón	IN	2009/37/CE	1/12/2009	30/11/2019	31/4/2014	Usos en invernadero (en sustrato artificial o hidropónico, cerrados)
Tepraloxidim*	HB	2005/35/CE	1/6/2005	31/5/2015	30/11/2006	--
Tetraconazol	FU	2009/82/CE	1/1/2010	31/12/2019	30/6/2014	En campo en aplicaciones máx 0,100 kg s.a./ha cada 3 años en un mismo campo. No autorizado en manzanas y uva.
Tiabendazol	FU	2001/21/CE	1/1/2002	31/12/2011	1/1/2006	--
Tiacloprid*	IN	2004/99/CE	1/1/2005	31/12/2014	30/6/2006	--
Tiametoxam*	IN	2007/6/CE 2010/21/UE	1/2/2007	31/1/2017	31/7/2008	La aplicación en semillas tratadas se realizará en instalaciones para el tratamiento profesional de semillas. Se deberán aplicar las mejores técnicas disponibles para garantizar que la liberación de polvo durante la aplicación en las semillas, almacenamiento y transporte pueda reducirse al máximo. Se deberán utilizar sembradoras que garanticen un alto nivel de incorporación al suelo, así como una minimización de derrames y de emisión de polvo.
Tierras de diatomeas	IN/AC	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Tifensulfurón-metil	HB	2001/99/CE	1/7/2002	30/6/2012	1/7/2006	--
Tiofanato-metil	FU	2005/53/CE	1/3/2006	28/2/2016	28/2/2010	--
Tiram	FU	2003/81/CE	1/8/2004	31/7/2014	31/7/2008	--
Tolclofos-metil	FU	2006/39/CE	1/2/2007	31/1/2017	31/1/2011	--
Tralkoxydim	HB	2008/107/CE	1/5/2009	30/4/2019	30/4/2013	--
Triadimenol	FU	2008/125/CE	1/9/2009	31/8/2019	28/2/2014	--

Trialato	HB	2009/77/CE	1/1/2010	31/12/2019	30/6/2012	--
Triasulfurón	HB	2000/66/CE	1/8/2001	31/7/2011	31/7/2005	--
Tribenurón	HB	2005/54/CE	1/3/2006	28/2/2016	28/2/2010	--
Trichoderma asperellum Cepa: ICC012 Cepa: T.a (antes *viride* T25) T11 Cepa: T.a (antes *viride* TV1) TV1	FU	2008/113/CE	1/5/2009	30/4/2019	30/4/2014	--
Trichoderma atroviride Cepa: IMI 206040 Cepa: T11	FU	2008/113/CE	1/5/2009	30/4/2019	30/4/2014	--
Trichoderma gamsii Cepa: ICC080	FU	2008/113/CE	1/5/2009	30/4/2019	30/4/2014	--
Trichoderma harzianum Cepa: T-22 Cepa: ITEM 908	FU	2008/113/CE	1/5/2009	30/4/2019	30/4/2014	--
Trichoderma polysporum Cepa: IMI 206039	FU	2008/113/CE	1/5/2009	30/4/2019	30/4/2014	--
Triclopir	HB	2006/74/CE	1/6/2007	31/5/2017	31/5/2011	--
Trifloxistrobin*	FU	2003/68/CE	1/10/2003	30/9/2013	31/3/2005	--
Triflumizol*	FU	2010/27/UE	1/7/2010	30/6/2020		Invernaderos sobre sustratos artificiales
Triflusulfurón	HB	2009/77/CE	1/1/2010	31/12/2019	30/6/2012	Remolacha azucarera y forrajera máx. 60 g s.a./ha cada 3 años en un mismo campo. El follaje tratado no podrá ser utilizado para alimentación animal.
Trinexapac	FR	2006/64/CE	1/5/2007	30/4/2017	30/4/2011	--
Triticonazol	FU	2006/39/CE	1/2/2007	31/1/2017	31/1/2011	--
Tritosulfurón*	HB	2008/70/CE	1/12/2008	30/11/2018	31/5/2010	--
Urea	AT/FU	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Verticillium alboatrum (antes *V.dahliae)* Cepa: WCS850	FU	2008/113/CE	1/5/2009	30/4/2019	30/4/2014	--
Warfarina*	RO	2006/5/CE	1/10/2006	30/9/2016	30/9/2010	--
Z-13-hexadecen-11-yn-1-yl acetato	AT	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--
Zeta-cipermetrina	IN	2009/37/CE	1/12/2009	30/11/2019	31/4/2014	--
Ziram	FU	2003/81/CE	1/8/2004	31/7/2014	31/7/2008	--
Zoxamida*	FU	2003/119/CE	1/4/2004	31/7/2014	31/8/2005	--
Z,z,z,z-7,13,16,19-docosatetraen-1-	AT	2008/127/CE	1/9/2009	31/8/2019	31/8/2015	--

yl isobutirato						

(*)Sustancia activa nueva, (IN) insecticida, (FU) fungicida, (HB) herbicida, (FR) fitorregulador, (ML) molusquicida, (NE) nematicida, (RO) rodenticida, (TO) topicida, (AC) acaricida, (LA) larvicida, (RP) repelente, (AT) atrayente, (FM) fumigante, (DS) desinfectante, (BA) bactericida, (AL) alguicida

Condiciones Anexo (parte A): Adecuación a partir de los 6 meses de la fecha de inclusión.

B. Sustancias activas excluidas del Anexo I de la Directiva 91/414/CEE (357)

1-decanol	(30/6/12)	(rv)
1-naftilacetamida	(30/6/11)	(rv)
2-aminobutano		
2-NOA		(v)
4-CPA		(n)
6-benciladenina	(30/6/12)	(rv)
8-hidroxiquinoleina	#	(i)
Acefato		
Aceite de cacahuete		(n)
Aceite de coco		(n)
Aceite de maíz		(n)
Aceite de soja epoxilado		(n)
Aceite de huesos		(ex)
Aceite de petróleo		(v)
Aceite parafínico (CAS 64742-54-7)		(ex)
Acetocloro	(30/6/12)	(rv)
Acido cianhídrico		(n)
Acido cresilico		(n)
Acido fólico(#)	(306/10)	(ex)
Acido fosfórico		(n)
Acido indolilacético	(30/6/12)	(rv)
Acido indolilbutírico	(30/6/12)	(rv)
Acido láctico		(n)
Acido naftilacético	(30/6/12)	(rv)
Acido 2-naftiloxiacético		(ex)
Acido propionico		(n)
Acido sulfúrico		(ex)
Acrinatrin	(30/6/12)	(rv)
Alacloro		(ex)
Alanicarb *		(i)
Alcoholes grasos	(30/6/12)	(rv)
Aldicarb		(n)
Aletrin		(n)
Aloxidim		(n)
Alquildimetilbencilamonio (cloruro)		(n)
Alquildimetiletilbencilamonio (cloruro)		(n)
Alquiltrimetilamonio (cloruro)		(n)
Alquiltrimetilbencilamonio (cloruro)		(n)
Ametrina		(n)
Amitraz		(n)
Ancimidol		(n)
Anetol(#)	(306/10)	(ex)
Anilazina		(n)
Antraquinona		(ex)
Arsenito sódico		(n)
Asulam	(30/6/12)	(rv)

Atrazina		(n)
Azaconazol		(n)
Azadiractina	(30/6/12)	(rv)
Azafenidim *		
Azinfos-etil		
Azinfos-metil		(sdc)
Azocicloextan		(n)
Azociclotina		(n)
Beauveria brogniartii		(ex)
Benazolina		(n)
Bendiocarb		(n)
Benfuracarb(**)		(ex)
Benfuresato		(n)
Benodanilo		(n)
Benomilo		
Bensulida		(n)
Benzoilprop-etil		(n)
Benzoximato		(n)
Bifentrin	(30/11/10)	(ex)
Bioresmetrin		(n)
Bitertanol	(30/6/12)	(rv)
Brodifacum(#)	(30/6/10)	(ex)
Bromacilo		(n)
Bromadiolona	(30/6/12)	(rv)
Bromofenoxim		(n)
Bromopropilato		(n)
Bromuconazol		(ex)
Bromuro de metilo		(ex)
Bupirimato	(30/6/12)	(rv)
Buprofezin		(ex)
Butacloro		(n)
Butilato		(n)
Butocarboxim		(n)
Butralina		(ex)
Cadusafos**		(ex)
Carbaril		(ex)
Carbetamida	(30/6/12)	(rv)
Carbofurano**		(ex)
Carbosulfan**		(ex)
Carboxina	(30/6/12)	(rv)
Cianamida		(ex)
Cianazina		(n)
Cicloato		(n)
Cicloxidim	(30/6/12)	(rv)
Cihalotrin		
Cihexatin		(ex)

Cinosulfuron		(n)
Ciproconazol	(30/6/12)	(rv)
Cletodim	(30/6/12)	(rv)
Clorate		(ex)
Clorfenapir *		
Clorfenvinfos		(n)
Clorfluazuron		(n)
Cloridrato de quinina		(n)
Clormefos		(n)
Clorofacinona(#)	(30/6/10)	(ex)
Cloropicrina	(30/6/12)	(rv)
Cloruro de calcio(#)	(30/6/10)	(ex)
Clortal-dimetil	(23/9/10)	(v)
Clozolinato		
Cuasia	(30/6/12)	(rv)
Cumacloro		(n)
Cumatetralilo		(n)
1,3-Dicloropropeno(**)		(ex)
Dazomet	(30/6/12)	(rv)
Delta-endotoxina B T		(n)
Demeton-S-metilsulfona		(n)
Desmetrina		(n)
Diazinon		(ex)
Diclobenil		(ex)
Diclobutrazol		(n)
Diclofluanida		(n)
Dicloran**		(ex)
Diclorofeno		(n)
Diclorprop		(n)
Diclorvos		(ex)
Dicofol		(ex)
Dienocloro		(n)
Dietofencarb	(30/6/12)	(rv)
Difenilamina	(30/11/10)	(ex)
Difenzocuat		(n)
Difetialona		(n)
Dimepiperato		(n)
Dimetenamida		(ex)
Dimetipin		(ex)
Dimetirimol		(n)
Diniconazol-M		(ex)
Dinitramina		(n)
Dinobuton		(n)
Dinoterb		
Dioctilsulfosuccinato sodico		(n)
Disulfoton		(n)
Ditianon	(30/6/12)	(rv)
DNOC		
Dodina	(30/6/12)	(rv)

Endosulfan		(ex)
Endotal		(n)
EPTC		(n)
Escilirrosido		
Etaboxam*		(i)
Etalfluralina	(30/6/12)	(rv)
Etidimuron		
Etiofencarb		(n)
Etion		(n)
Etirimol		(n)
Etoxiquina	(30/6/12)	(rv)
Etridiazol	(30/6/12)	(rv)
Extracto de *Equisetum*		(n)
Fenaminosulf		(n)
Fenazaquin	(30/6/12)	(rv)
Fenbuconazol	(30/6/12)	(rv)
Fenfuram		(n)
Fenitrotion		(ex)
Fenotiocarb		(n)
Fenotrin		(n)
Fenoxaprop		(n)
Fenoxicarb	(30/6/12)	(rv)
Fenpropatrin		(n)
Fentin-acetato		
Fentin-hidroxido		
Fention		
Fentiosulf		(n)
Fentoato		(n)
Fenvalerato		
Ferbam		
Flamprop		(n)
Flamprop-M		(n)
Flocumafen		(n)
Fluazifop-butil		(n)
Fluazifop-p	(30/6/12)	(rv)
Fluazolato *		(i)
Flubenzimina		(n)
Flucitrinato		(n)
Flufenoxuron	(30/6/12)	(rv)
Flumetralina		(n)
Fluometuron	(30/6/12)	(rv)
Fluosilicato de bario		(n)
Fluosilicato sodico		(n)
Fluquinconazol	(30/6/12)	(rv)
Flurocloridona	(30/6/12)	(rv)
Flurprimidol		(ex)
Flusulfamida *		(i)
Flutriafol	(30/6/12)	(rv)
Fomesafen		(n)

Fonofos		(n)
Forato		(n)
Formotion		(n)
Fosalone		(ex)
Fosfamidon		(n)
Fosfuro de zinc	(30/6/12)	(rv)
Foxim		(n)
Furatiocarb		(n)
Guazatina	(30/6/12)	(rv)
Haloxifop		(n)
Haloxifop-R		(ex)
Heptenofos		(n)
Hexaconazol		(i)
Hexaflumuron		(n)
Hexazinona		(n)
Hexitiazox	(30/6/12)	(rv)
Hidroxi-MCPA		(n)
Himexazol	(30/6/12)	(rv)
Imazametabenz		(n)
Imazapir		(n)
Imazetapir		(n)
Isofenfos		(n)
Isoprotiolano		(n)
Isoxaben	(30/6/12)	(rv)
Isoxation		(n)
Kasugamicina		(n)
Lindano		
Mecarbam		(n)
Mefenacet		(n)
Mefluidida		(i)
Merfos (tributilfosforotritioito)		(n)
Metabenzotiazuron		(i)
Metaldehido	(30/6/12)	(rv)
Metam	#(30/6/13)	
Metidation		(n)
Metil bromido		(v)
Metil diclofop	(30/6/12)	(rv)
Metilenbistiocianato		(n)
Metobromuron		(n)
Metolacloro		(n)
Metopreno		(n)
Metosulam	(30/6/12)	(rv)
Metoxicloro		(n)
Metoxuron		(n)
Metsulfovax		(n)
Mevinfos		(n)
Miclobutanil	(30/6/12)	(rv)
Monocarbamida dihidrogen sul		(ex)
Monocrotofos		(n)
Monolinuron		
Monoxido de carbono		(ex)
MSMA		(n)
Nabam		(n)
Naled		(i)
Naptalam		(n)
Nicotina		(ex)
Nitrotal-isopropil		(n)
Nonilfenol eter polioxietilenglicol		(n)
Nonilfenol etoxilado		(n)
Norflurazona		(n)
Nuarimol		(n)
Ofurace		(n)
Ometoato		(n)
Orizalina	(30/6/12)	(rv)
Oxadixil		(n)
Oxicarboxina		(n)
Oxidemeton-metil		(ex)
Oxido de fenbutaestan	(30/6/12)	(rv)
Oxifluorfen	(30/6/12)	(rv)
Oxinato de cobre		(n)
Paclobutrazol	(30/6/12)	(rv)
Paraquat		(a)
Paration-etil		(ex)
Paration-metil		(ex)
Pebulato		(n)
Pencicuron	(30/6/12)	(rv)
Perfluidona		(n)
Permanganato potásico		(ex)
Permetrin		
Piraclofos		(n)
Pirazofos		
Piridaben	(30/6/12)	(rv)
Piridafention		(n)
Piridafol *		(i)
Pirifenox		(n)
Pirimifos-etil		(n)
Piroquilona		(n)
Polioxina		(n)
Polisulfuro de bario		(n)
Polisulfuro de cálcio	(30/6/12)	(rv)
Procloraz	(30/6/12)	(rv)
Profam		
Profenofos		(n)
Prometrina		(n)
Propaclor		(ex)
Propanil		(ex)
Propargita	(30/6/12)	(rv)
Propisocloro	(30/6/12)	(rv)

Propoxur		(n)
Protiofos		(n)
Quinalfos		(n)
Quinclorac		(n)
Quinmerac	(30/6/12)	(rv)
Quinometionato		(n)
Quintoceno		
Quizalofop-etil		(n)
Resmetrin		(n)
Rotenona		(ex)
S,S,S-tributil fosforotritioato		(n)
Secbumetona		(n)
Setoxidim		(n)
Simazina		(ex)
Sintofen	(30/6/12)	(rv)
Sulfato de aluminio	(30/6/12)	(rv)
Sulfotep		(n)
Sulprofos		(n)
Tau-fluvalinato	(30/6/12)	(rv)
TCMTB		(n)
Tebufenocida	(30/6/12)	(rv)
Tecnazeno		
Teflutrin	(30/6/12)	(rv)
Temefos		(n)
Terbacilo		(n)
Terbufos		(n)
Terbumetona		(n)
Terbutilazina	(30/6/12)	(rv)
Terbutrina		(n)
Tetraborato sódico		
Tetraclorvinfos		(n)
Tetradifon		(n)
Tetrametrin		(n)
Tetratiocarbonato sodio	#	(i)
Tiazafluron		(n)
Tiazopir		(n)
Tidiazuron		(ex)
Tiobencarb	(30/6/12)	(rv)
Tiocarbacil		(n)
Tiociclam		(n)
Tiodicarb		(ex)
Tiofanato		(n)
Tiofanox		(n)
Tiometon		(n)
Tolifluanida		(ex)
Tolilftalam		(n)
Tralometrin		(n)
Triadimefon		(n)
Triazamato		(n)
Triazofos		(n)
Triazoxido		(ex)
Triciclazol		(ex)
Triclorfon		(ex)
Tridemorf		(n)
Triflumizol		(n)
Triflumuron	(16/3/10)	(ex)
Trifluralina		(ex)
Triforina		(n)
Vamidotion		(n)
Vernolato		(n)
Violeta de genciana		(n)
Vinclozolina		(sdc)
Zineb		
ZYMV *		(i)

(*) sustancia activa nueva
(xx/xx/xx) (fecha límite de comercialización)
(n) no defendida la inclusión
(i) documentación insuficiente
(#) aceptado algún uso esencial (hasta 31/5/10)
(v) votada la exclusión, pendiente de publicación.
(sdc) Sin decisión comunitaria
(ex) excluida de lista positiva
(a) anulación de directiva de inclusión
(rv) Retirada voluntaria
(**) Presentada de nuevo para su inclusión en lista comunitaria.

La prohibición de comercialización de los preparados de estas sustancias viene indicada, excepto para las marcadas con (#) ó (v)
Para cada sustancia activa en proceso de retirada se especifica la fecha límite de comercialización.
La utilización no podrá extenderse más allá de 6 meses de la fecha límite de comercialización.
No figuran en este listado la mayoría de las sustancias activas antiguas retiradas que ya no se comercializan en España.

La s.a. NAPROPAMIDA, excluida por Decisión 2008/902/CE, recurrida por el notificador, se prorroga hasta 30 de noviembre de 2010, la fecha de cancelación, por decisión del Tribunal de Primera Instancia de la U.E.

C. Sustancias activas pendientes de revisión comunitaria

1. Las decisiones sobre las sustancias activas de la **primera fase** de revisión (90 sustancias) (Reglamento 3600/92), han finalizado.

2. Las decisiones sobre las sustancias defendidas en la **segunda fase** de revisión (Reglamento 451/2000) (150 sustancias), han finalizado.

3. De las 162 sustancias defendidas en la **tercera fase** (Reglamento 451/2000) ha finalizado.

Por Decisión de la Comisión de 5 de diciembre (2008/934/CE) se ha publicado la relación de 49 sustancias activas y para las que los notificadores solicitaron su retirada voluntaria de la revisión comunitaria y para las que se prevé un procedimiento acelarado, según el Reglamento (CE) 33/2008, en caso de una nueva solicitud con arreglo al artículo 6, apartado 2 de la Directiva 91/414/CEE.

4. De la **cuarta fase** (Reglamento 1112/2002 y Decisión 2003/565/CE) finalizado.

Por Reglamento (CE) 647/2007 se ha publicado la lista de sustancias activas que no se consideran como productos fitosanitarios:

Aminoácidos/ácido L-glutámico
Aminoácidos/L-triptófano
Resinas
Metabisulfito de sodio
Gluten de trigo
Maltodextrina
Extracto de cítricos
Extracto de marigold
Extracto de mimosa tenuiflora
Aceites vegetales/aceite de brotes de grosella negra
Aceites vegetales/aceite de eucalipto
Aceites vegetales/aceite de mejorana
Aceites vegetales/aceite de tomillo
Acetato de polivinilo
Bituminosulfonato de amonio
Farsenol
Geraniol
Nerolidol
Isomircenol
2,4-Decadienoato de etilo
Laurilsulfato de sodio
Di-1-p-menteno

Por Decisión de 8 de diciembre (2008/934 y 2008/941/CE) se ha publicado la lista de 15 sustancias activas para las que los notificadores solicitaron su retirada voluntaria de la revisión comunitaria y para las que se prevé un procedimiento acelarado, según el Reglamento (CE) 33/2008, en caso de una nueva solicitud con arreglo al artículo 6, apartado 2 de la Directiva 91/414/CEE. Modificadas por Decisión 2010/5536/UE.

5. Se han notificado **149 sustancias activas nuevas** cuya inclusión ha sido solicitada desde la entrada en vigor de la Directiva 91/414/CEE, se han incluido 91, excluido 9, y en fase de evaluación se encuentran las 48 restantes:

1-4 Dimetylnaftaleno
Aceite de naranja
Aceite de togetes
Aceite de tomillo
Acequinocyl (AC)
Adoxophyes orana (IN)
Aminopyralid (HB)
Amisulbrom (FU)
Acido ascorbico (FU)
Aureobasidium pullulans (FU/BA)
Benalaxyl-M (FU)
Bispyribac sodium (HB)
Bixafen
Candida oleophila (FU)
Clorantraniliprole (IN)
Cromfenozida (IN)
Cyflumetofen
Disodium phosphonate (FU)
Emamectin benzoate (IN)
Fenpyrazamina
Flubendiamide (IN)
Fluopyram
Gamma-cyalotrin (IN)
Halosulfuron metil (HB)
Helicoverpa armigera (IN)
Ipoconazole
Isopirazam
Maltodextrin
Mandipropamid (FU)
Metaflumizone (IN)
Meptyldinocap (FU)
Novaluron (HB)
Orthosulfamuron (HB)
Paecilomyces fumosoroseus (NE)
Phosphane (IN)
Pinoxaden (HB)
Potassium iodide (FU)
Potassium phosphite (FU)
Potassium thiocyanate (FU)
Profoxydin (HB)
Pseudomonas sp. (FU)
Pseudozyma flocculosa (FU)

Pyridalyl (IN)
Pyroxsulam (HB)
Silver thiosulphate (PG)
Spinetoram (IN)
Spiromesifen (AC/IN)
Spirotetramat (IN)
Spodoptera littoralis (IN)
Tembotrione (HB)
Thiencarbazone (HB)
Topramezone (HB)
Trichoderma atroviride (FU)
Trichoderam asperellum (FU) (Cepa T34)
Valiphenal (FU)
Zucchini Yellow Mosaic Virus (FU)

6. Se ha presentado nueva solicitud de inclusión de 87 siguientes sustancias activas, retiradas por diversas decisiones comunitarias (SANCO/01896/08. rev.10/8/09):

1,3-Dicloropropeno
1-Nafthylacetamida
2-Nafthyloxyacetico ácido
8-Hydroxyquinoleina
Acetocloro
Aluminio sulfato
Asulam
Benfuracarb
Bromadiolona
Bupirimato
Cadusafos
Carbofurano
Carboxina
Cletodim
Cycloxydim
Dazomet
Diclofop
Dietofencarb
Ditianon
Etoxiquina
Fenazaquin
Fenbutatin oxido
Fluziafop-p
Fluometuron
Flurocloridona
Flutriazol
Guazatina
Hexitiazox
Indolylbutyric acid
Malation
Metam
Metosulam
Napropamida
1-decanol
1-Nafthylacetico ácido
6-benzyladenina
Aceite de petróleo 92062-35-6
Acrinatrin
Azadiractin
Bitertanol
Bromuconazol
Buprofezin
Carbetamida
Carbosulfán
Cloropicrina
Cyanamida
Cyproconazol
Diclobenil
Dicloran
Difenilamina
Dodina
Etridiazol
Fenbuconazol
Fenoxicarb
Flufenoxuron
Flunquinconazol
Flurprimidol
Furfural
Haloxyfop-p
Hymexazol
Isoxaben
Metaldehido
Metil bromide
Miclobutanil
Oryzalin

Oxifluorfen
Pencicuron
Procloraz
Propargita
Piridaben
Sintofen
Tebufenocida
Terbutilazina
Triciclazol
Triflumurón
Fosfuro de zinc
Paclobutrazol
Polisulfuro de calcio
Propanil
Propisocloro
Quinmerac
Tau-fluvalinato
Teflutrin
Triazoxida

TIPO DE REGISTRO DE LOS PRODUCTOS AUTORIZADOS EN ZONAS VERDES

P R O V I S I O N A L M E N T E

ENERO 2.006

	Insectididas		Acaricidas		Fungicidas	
	Antes	Ahora	Antes	Ahora	Antes	Ahora
Florales y Ornamentales	53	17	13	5	40	17
Florales específicamente (alguna especie)	3	--		--	--	--
Florales y ornamentales + Arboles específicamente	13	5	--	--	7	--
Arboles específicamente (alguna especie)	4	7	--	--	1	7
Florales y ornamentales + Césped específicamente	2	--	--	--	3	2
Césped específicamente	--	--	--	--	1	1
TOTAL	75	29	13	5	52	27

SITUACION ACTUAL

En vias de aprobarse una"Reglamentacion de Areas Verdes";los registros de Productos Fitosanitarios estaran cualificados para:

a) PRODUCTOS PLANTAS ORNAMENTALES
b) PARQUES Y JARDINES PUBLICOS - AREAS DEPORTIVAS (C. Golf ..)
c) JARDINERIA EXTERIOR (Domestica)
d) PLANTAS DE INTERIOR

La reducción obedece a la eliminación de sustancias activas en el " " Registro Unico Europeo";la no defensa por parte de los fabricantes y por supuesto a la clasificación toxicologica mas rigurosa de otras mucas. Basado en la mayor exigencia de Sanidad alimentaria;Salud ¿respeto al Medio Ambiente; y Seguridad para los utilizadores, principalmente.-
Esto exige mas que nunca una "lucha Razonada y Sostenible y no Indiscriminada.-
La Legislación Europea establece a tal fin una "Evaluación de Impacto Medioambientas" a todo cuidador de areas verdes (empresa,profesional etc.) Y esto incluye tambien a los abonos quimicos;preconizando la utilización de fertilizantes de "Liberaci¡on"Persiguiendo el objetivo de preservar los acuiferos y utilizando a las minimas dosis posibles.-

FERTILIZACION

1.- **NUESTRA RECOMENDACIÓN** Es sustituir los abonos agrícolas de cultivos extensivos (cereal, remolacha etc) por fertilizantes apropiados para césped y ornamentales; que evitan la contaminación de acuíferos, en gran medida.
Un ejemplo: LA DIPUTACION FORAL DE ALAVA concede subvenciones agrícolas a los agricultores si no sobrepasan 190 unidades nitrogenadas por Ha en zonas vulnerables de ser contaminados los acuíferos.

Nitrógeno
Como la materia prima de las proteínas y la clorofila, el nitrógeno (N) es un elemento fundamental para el crecimiento del césped y que se necesita todo el año, en especial durante los primeros meses de crecimiento. El nitrógeno es muy sensible a la lixiviación al suelo.
Los fertilizantes encapsulados, en cambio, son menos sensibles a la lixiviación, garantizando además que la planta disponga en todo momento del nitrógeno necesario.

Fósforo
El fósforo (P) juega un papel principal en el desarrollo de las partes no verdes de la planta, en especial de la raíz. El fósforo es especialmente importante en el periodo en el que se produce el crecimiento radicular (primavera y otoño) y el establecimiento de las semillas. Debido a que el fósforo es un elemento extremadamente inmóvil (razón por la que apenas lixivia), es importante que este elemento se aplique lo más cerca posible de la raíz.
La mayor parte del fósforo se aplica alrededor del periodo de siembra y resiembra, en el periodo de mayo a julio y septiembre a octubre.

Potasio
El potasio juega un papel importante en el ajuste del equilibrio hídrico y en la mejoría de la firmeza del césped. Una falta de potasio debilita el césped e incrementa su susceptibilidad a las quemaduras provocadas por el calor.
En el otoño, las plantas con una falta de potasio son más sensibles a los hongos y a los efectos de las heladas. El potasio aumenta además la resistencia del césped al desgaste. Debido a que el potasio también es muy sensible a la lixiviación, se recomienda aplicar la mayor parte del potasio al final de la primavera, verano y otoño.Un exceso de potasio en el suelo dificulta la asimilación del calcio y el magnesio.

Magnesio
La producción de clorofila es una de las funciones del magnesio. El magnesio es altamente móvil dentro de la planta. En caso de existir una falta de magnesio, este se extraerá de las hojas viejas a favor de las hojas jóvenes, razón por la que la falta de magnesio tendrá lugar en primer instancia en las hojas viejas. La falta de magnesio se evidencia por una clorosis en forma intravenal.

Oligoelementos
Los oligoelementos son para la planta lo que las vitaminas son para el ser humano. Aunque las plantas solo los requieran en pequeñas cantidades, son absolutamente esenciales.

2.- LOS FERTILIZANTES ACTUALES EN LA ALIMENTACION DEL CESPED

2.1 Abonos minerales

Múltiples investigadores americanos, ingleses y también españoles y franceses, ha estudiado la fertilización del césped.

Todos han manifestado que las extracciones minerales se sitúan entre:

P_2O_5 : 40 a 120,
K_2O : 80 a 200
MgO : 20 a 60

Mencionemos la importancia del magnesio para el césped. Como sabemos, desempeña un papel fundamental en la función clorofílica. También han reconocido y rehabilitado la presencia del azufre y su ciclo. Algunos autores piensan que es tan importante como el ciclo del nitrógeno, particularmente sobre gramíneas. Su ausencia reduce el crecimiento.

Un color verde claro-amarillento puede revelar carencias. Se observa siempre esas carencias en suelos pobres en HUMUS tanto ácidos como calizos.

Además los especialistas del césped aconsejan aportar estos elementos juntos; es lo que explica la presencia en el mercado de abonos minerales completos capaces de aporta todos estos elementos.

2.2 Los fertilizantes nitrogenados específicos

Las gramíneas necesitan nitrógeno. Sin embargo, los cortes repetidos del césped complican el problema de la alimentación nitrogenada. Este hecho ha aconsejado la búsqueda de aportaciones sucesivas de nitrógeno, de manera espaciada. Para conseguirlo los industriales han puesto a punto moléculas de liberación lenta.

Hay en el mercado dos moléculas admitidas por el Ministerio de Agricultura español: IBDU y Urea formaldehida (U.F.). La más vendida en el mundo es esta última, por su modo de liberación. Los micro-organismos del suelo permiten la transformación del U.F en nitrógeno asimilable por el vegetal. Así la liberación del nitrógeno sigue el ritmo del crecimiento del césped y de las plantaciones. Al revés de los abonos en los que la liberación del nitrógeno se obtiene por hidrólisis, con la U.F no hay crecimientos desmesurados en caso de exceso de agua o de calor excesivo.

Según los autores, las cantidades necesarias de nitrógeno varían mucho: entre 100 y 350 unidades, según la densidad y la calidad del césped buscado.

Las cantidades de nitrógeno aportadas en forma de U.F. no deben ser inferiores a las aportadas de otra forma. El interés de la U.F. radica en el hecho de que las aportaciones pueden ser menos frecuentes, ya que su liberación será progresiva.

En conclusión, en la nutrición del césped, los fertilizantes actuales son abonos minerales mas o menos completos en los que el nitrógeno puede liberarse lentamente. ¿Pero se optimiza la fertilización del césped de esta manera?.

3.- UNA NUEVA GAMA DE FERTILIZANTES

3.1 ¿Porqué una nueva gama de fertilizantes para el césped?

Los abonos de césped que hay hoy en el mercado son fertilizantes que tienen como principal originalidad la presencia de nitrógeno de liberación lenta: IBDU o Urea formaldehida.
Bajo el impulso de sus fabricantes, se han incrementado muy rápidamente el empelo de estas moléculas, en Inglaterra principalmente en el norte de Europa y en Norteamérica, con muy buenos resultados.

3.2 ¿Qué tipo de productos ?

Hay que distinguir entre la creación del césped y el cuidado del mismo.

Instalación

En lo que se refiere a la creación de un césped, los principios agronómicos deben ser respetados. La fertilización orgánica debe ser prioritaria. Aunque en este campo las referencias son el estiércol clásico o el mantillo, no deben ser utilizados teniendo en cuenta todos los inconvenientes que pueden acarrear las semillas de malas hierbas, los gérmenes patógenos y por lo tanto los riesgos de enfermedades. Todos estos inconvenientes aumentan en el caso de un vegetal como el césped.

El sustrato Profesional - R-1 - en cambio, tiene todas las ventajas de una fertilización orgánica y ninguno de sus inconvenientes.

Mantenimiento

Teniendo en cuenta las condiciones climáticas mediterráneas, la urea formaldehida siempre ha dado excelentes resultados sobre los céspedes, ya que su liberación está unida a la presencia de los micro-organismos del suelo.

Puesto que la diferencia la marca la urea folmaldehida, una concentración elevada de este elemento respecto al nitrógeno total, será un indicio de buena eficacia del abono para el césped elegido.

Además y con arreglo al nivel de HUMUS de los suelos, se podrá optar entre un abono mineral (para los suelos bien provistos de HUMUS) y un abono a base de urea formaldehida pero sobre soporte orgánico (S.O.) para los suelos bajos en HUMUS.

LIBERACION LENTA

- *Nutrición equilibrada y continua = césped fuerte y sano*
- *Lixiviación prácticamente nula = producto ecológico*
- *Poco riesgo de quemaduras = producto seguro*
- *Larga longevidad y baja frecuencia de fertilización = facilidad de uso*
- *La liberación de los nutrientes responde a las necesidades de la planta = producto eficaz.*

Las principales ventajas de los fertilizantes de liberación lenta son:

- *Mayor longevidad*
- *No hay peligros de quemaduras/picos de crecimiento*
- *Lixiviación prácticamente nula de nutrientes al agua subterránea; mucho menor en nitratos*
- *Evita contaminación de acuíferos*
- *Preserva el medio ambiente*
- *Liberan cada dia la cantidad de nutrientes que le césped precisa*
- *Planificación más eficaz del trabajo de mantenimiento*
- *Mejora densidad césped y sistema radicular*
- Evita encañado del césped, menos enfermedades y otros problemas

Dentro de la categoría de fertilizantes de liberación lenta distinguimos tres:

- Urea formaldeido
- Metilenurea
- I B D U

Fertilizantes encapsulados → liberacion controlada

- *Referencia : El INRA frances ha hecho un estudio observando una reduccion del 70/80 % de lavado de nitrogeno.*

Todos los fertilizantes de "liberacion" estan en pleno crecimiento en todo Europa desde hace diez años.
No es recomendable utilizar fertilizantes convencionales. Simples;Binarios ,Complejos – terciarios.

Balance nutricional:

El exceso de un elemento puede provocar:

- Absorción diferencial por la planta.
- Toxicidad
- Carencia de otro elemento.

Soluciones:

- Empleo de correctores.
- Reducir dosis.

AEdG

Manejo de las enfermedades: Reducir nutrientes

Enfermedades y Patógenos	Manejo de los fertilizantes
Brown patch *(Rhizoctonia solani)*	Evitar el exceso de nitrógeno.
Damping-off (species of *Fusarium, Pythium, & Rhizoctonia)*	Se evita no usando exceso de dosis de semilla y exceso de nitrógeno.
Gray snow mold *(Typhula incarnata)*	Uso moderado a bajo en otoño de Nitrógeno, evitar el excesivo rebrote de crecimiento.
Leaf spot/melting out *(Bipolaris, Drechlera, and Exserohilum spp.)*	Aumenta el riesgo por el exceso de N cercano a la primavera.
Pink snow mold/Fusarium patch *(Microdochium nivale)*	No aplicar cantidades altas de N en medio del otoño.
Powdery mildew *(Erysiphe graminis)*	Uso moderado de nitrógeno que evita hojas suculentas y crecimiento de hoja exuverante (lujoso).
Pythium blight *(Pythium aphanidermatum)*	Evitar el exceso de nitrógeno y regar con calor, tiempo humedo.
Yellow patch *(Rhizoctonia cerealis)*	Evitar las aplicaciones excesivas de nitrógeno.

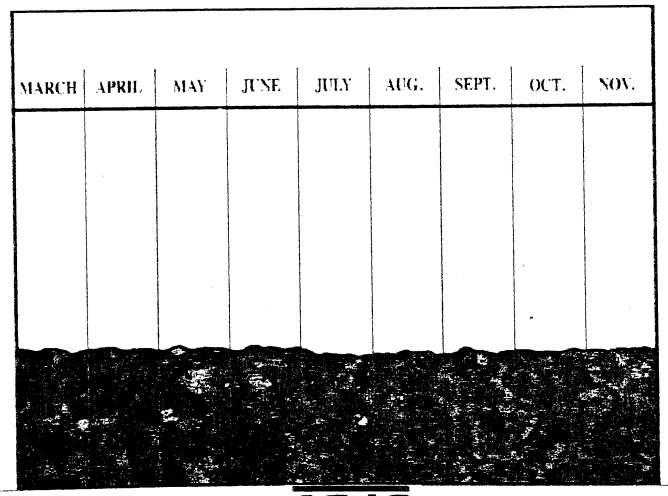
AEdG

Manejo de enfermedades: incremento nutrientes

Enfermedades y patógenos	Manejo de los fertilizantes
Anthracnose *(Colletotrichum graminicola)*	Realizar una adecuada fertilización (especialmente nitrógeno).
Dollar spot *(Sclerotinia homoeocarpa)*	Evitar deficiencia de nitrógeno.
Fairy rings *(basidiomycete fungi)*	Enmascarar los sintomas con fertilización de nitrogeno o-y hierro.
Necrotic ring spot *(Leptosphaeria korrae)*	Practicas culturales que reduzcan el estrés del césped.
Red thread/Pink patch *(Laetisaria/(Limonomyces fuciformis)/roseipellis)*	Evitar deficiencias de nitrógeno, especialmente sobre ray-gras y festucas finas.
Rust *(Puccinia spp.)*	Evitar deficiencias de nitrógeno.
Summer patch *(Magnaporthe poae)*	Emplear practicas culturales que promueban el crecimiento radicular.
Take-all patch *(Gaeumannomyces graminis)*	Uso de fertilizantes acidos o azufre para bajar pH. Evitar applicaciones de limos y calcio en zonas con esta enfermedad.
Nematodes	Emplear practicas culturales que promueban el crecimiento –raiz.

AEdG

Necesidades nutritivas del césped según estaciones(estados vegetativos)



AEdG

SEMILLAS DE CESPEDES

- EL OBJETIVO ES OBTENER UN CESPED

. Denso . Estético . Resistente al pisoteo . Resistente a la sequía

- PARA ELLO ES NECESARIO

. El conocimiento de especies y variedades. Elección

. Los fitosanitarios .Condiciones de eficacia:

- Adecuación entre utilización y propiedades. Elección de productos.
- Tratamientos bien situados
- Calidad de la pulverización

- LOS FERTILIZANTES, ELECCION A PARTIR DE LA CORRESPONDIENTE ANALITICA.

- EL RIEGO – ELECCION DEL SISTEMA LOCALIZADO -

. Características:

. Uniformidad . Sin obstrucciones . Sin fugas . Fácil y rápido de instalar . Bajo coste

. Control automático . Mantenimiento preventivo

- LABORES CULTURALES . Cortes . Pinchados . Recebados

- LAS SEMILLAS – ¿Que calidades?

. Estética . Velocidad de establecimiento . Resistencia al pisoteo . Resistencia a la sequía . Frecuencia de de los cortes . Resistencias a las enfermedades . Resistencia a la sombra . Resistencia al corte bajo

- TIPOS DE SEMILLAS

1) ESPECIE PURA . Homogeneidad 100%
. Estetica
. Limite: Riesgo de desarrollo mas rápido de las enfermedades Ejemplo: Agrostis sobre Green

2) MEZCLA SE ESPECIES
. Reducir los riesgos / enfermedades
. Beneficiarse de las ventajas complementarias de las especies
. Limite: Cuando más aumenta el nº de constituyentes, más imprescindible se vuelve el comportamiento de la mezcla.

- COMPORTAMIENTO DE LAS ESPECIES

. VELOCIDAD DE INSTALACION: **1-** Ray Grass **2** – Suelo caliente: Cynodon – Agrostis **3** – Festucas **4** - Poa

. RESISTENCIA AL PISOTEO: **1** – Ray Gras / Poa **2** – Festuca elevada / Cynododn **3** – Festuca ½ trazante y Ovina **4** – Festuca Ganozante
-Sequía / altura de corte-

. DENSIDAD: **1-** Festuca Ganozante / ½ Trazante / Agrostis s. **2** – Poa / Cynodon **3** – Festuca elevada **4** – Ray Grass / Festuca Trazante

. ANCHURA DE LA HOJA: **1** - Festucas rojas / Ovina **2** – Agrostis stolonifera / Ray Grass **3** – Ray Grass / Poa / Agrostis tenuis / Cynodon 4 – Festuca elevada

. ESPECIES: Riego / Abono: **1** – Agrostis **2**- Festuca ganozante **3** – Ray Grass **4** – Festuca ½ trazante **5** – Festuca elevada / Cynodon

AREAS VERDES RUSTICAS

- INSTALACION RAPIDA: . 40 % Festuca arundinacea
. 40 % Festuca arundinacea
. 10 % Poa pratensis
. 10 % Ray Grass ingles

AREAS VERDES PARQUES Y JARDINES

- INSTALACIONJ RAPIDA
- CESPED FINO Y DENSO

La mezcla del empresario paisajista y responsable de Areas Verdes
"Equilibrio armonioso entre Ray Grass y Festucas de hojas hanchas"

40 % Ray Grass resitente al pisoteo
30 % Festuca ½ trazante – densa y resistente sequía
30 % Festuca gazonante – densa y resistencia invernal

AREAS VERDES PARQUES Y JARDINES –ZONAS SOMBRIAS-

- MANTENIMIENTO ECONOMICO
- CESPED FINO Y DENSO

Necesita poco corte, poco abonado y conviene en todas las zonas no pisadas y parcelas con difícil acceso.

40 % Festuca rubra encespedante
40 % Festuca rubra rubra
20 % Ray Grass ingles

CAMPOS DEPORTIVOS

- RESIEMBRAS . 2/3 Ray Grass ingles de calidad buenas para:
. Una instalación muy rápida
. Un césped muy resistente al pisoteo

CAMPOS DEPORTIVOS, GOLF....

(Riego indispensable)

- PARA UN TERRENO. Muy denso
. Muy resistente al pisoteo
. Muy resistente al arranque (chuletas)

20 % Poa pratense
20 % Poa pratense
20 % Ray Grass ingles
20 % Ray Grass ingles
20 % Ray Grass ingles

BILBLIOGRAFIA

BRICKELL C. ——> .Enciclopedia de plantas y flores.The Royal Horticultural Society.Ediciones Grijalbo.Barcelona.

CHINERY, M. ——> Guia de los insectos de Europa. Ed. Omega. Barcelona.

DAVIDSON R. Y LYON W.——> Plagas de insectos agricolas y de jardin.LIMUSA Noriega Editores.Mexico.

DE LIÑAN, C. ——>. Vademecum de Productos Fitosanitarios y Nutricionales. Ediciones Agrotecnicas S,L. Madrid.

FOUGEROUX S. Y DUPUIS S.——> Produits de traitement Jardins.ACTA.Paris. Francia.

GOMEZ-ARNAU, J. ——>Plagas y enfermedades del cesped. Rhone-Poulenc. Jornadas Tecnicas del 3º Salon del Golf. Madrid.

GOMEZ-ARNAU, J. ——> Problemas fitosanitarios en areas verdes.Arboles y arbustos ornamentales.Prevencion y tratamiento. Rhone-Poulenc.Jornadas Tecnicas del 4º Salon del Golf. Madrid.

MARTIN, J. ——>. Sanidad vegetal en parques y jardines.PROJADIN S.L. Madrid.

MORENO A.,AGUIRRE J.,FIJO G.——>. Resumen de 7 años (1989-1995) de análisis de enfermedades de cespedes y plantas ornamentales en el laboratorio del CIATR de Rhone-Poulenc. Rhone-Poulenc Agro. Sevilla (Sin editar).

PIRONE P.,DODGE B. y RICKETT H.——> Diseases and Pest of Ornamental Plants.The Ronald Press Company. Nueva York. U.S.A.

GUILLERMO CEGARRA ——> Conservación y Mantenimiento de Jardines Y Cespedes.-

SMILEY R.,DERNOEDEN P. Y CLARKE B.——>Compendium of Turfgrass Diseases APS PRESS The American Phytopathological Society.St. Paul Minnesota U.S.A.

SOCIETE FRANÇAISE DES GAZONS.——>L'encyclopedie des gazons.Editions S.E.P.S. Boulogne.Francia.