# BOLETÍN FITOSANITARIO DE AVISOS E INFORMACIONES

CENTRO DE PROTECCIÓN VEGETAL - Tel. 976 71 63 85 - Apartado 727 - 50080 ZARAGOZA

# **FRUTALES**

# ARAÑA ROJA

Panonychus ulmi

A partir de estos momentos comienzan las puestas de huevos en las hojas y cualquier momento es adecuado para tratar contra este ácaro, teniendo en cuenta lo siguiente: Vigilar con frecuencia su presencia y tratar solamente cuando haya más del 60% de hojas ocupadas por uno o varios ácaros; en cuanto a la elección del acacida, hay que tener en cuenta que el uso repetido de materias activas del mismo grupo puede originar la aparición de resistencias por parte de la plaga. Si, por ejemplo, se utiliza una vez fenazaquin, no repetir en el mismo año esta materia activa ni usar las de su mismo grupo como fenpiroximato, piridaben o tebufenpirad.

#### Acaricidas recomendados en frutales

Materia activa	Nombre y Casa Comercial	Toxi- cidad	P. S. (1)
azocicloestan	Grupo 1	CRCR	15
cihexaestan (2)	PEROPAL-Bayer VARIOS-Varias	C,B,C,B B,A/B,C,A	15 30
fenbutestan (2)	VARIOS-Varias	B,A,C,A	21
	Grupo 2		
flufenoxuron (2)	CASCADE-Basf -	A,A,B,B	28
La de	Grupo 3		
hexitiazox	CÉSAR-Aventis Terra ZELDOX-Syngenta	B,A,A,A B,A,A,A	14
	Grupo 4	ט,א,א,א	14
bifentrin (4)	TALSTAR-Nufarm	B,A,C,B	21
bromopropilato 50%	NEORON 50-Syngenta	B,A,B,A	21
	Grupo 5		
amitraz (3)	VARIOS-Varias	B,A/B,B/C,B	14
	Grupo 6		
propargita (5)	VARIOS-Varias	B,A,C,A/B	14-21 (6)
dinobuton	Grupo 7 VARIOS-Varias	PPCA	28
dinoputon		B,B,C,A	26
fenazaguin (7)	Grupo 8 MAGISTER-Dow AgroScien.	B,B,C,B	15-28 (8)
fenpiroximato (9)	ASALTO-Syngenta	B,A,C,B	7-14 (10)
	KENDO-Aventis Terra	B,A,C,B	7-14 (10)
piridaben (11) tebufenpirad	SANMITE L-Basf MASAI PM-Basf	C,B,C,D	15
серигенриас		B,A,C,B	7
abamectina	Grupo 9 APACHE-Afrasa (2)	B,B,C,C	10-28 (12)
	BOREAL-Sapec (13)	B,B,C,C	10 20 (12)
	BERMECTINE-Probelte (13)	B,B,C,C	10
	CRATER-Afrasa (2) POLYMEC-Agrimor (13)	C,B,C,C B,B,C,C	10-28 (12)
	VAMECTIN-I.Q. del Vallés (13)	в,в,с,с В,В,С,С	10
	VERTIMEK-Syngenta (2)	B,B,C,B	10-28 (12)

- (1) Plazo de seguridad en días.
- (2) Sólo en manzano y peral.
- (3) Sólo en manzano, peral, melocotonero y nectarina.

- (4) Sólo en manzano, peral y melocotonero.
- (5) No autorizado en peral.
- (6) 14 días en frutales de hueso y 21 días en manzano.
- (7) Sólo en manzano, peral, melocotonero, nectarina y albaricoquero.
- (8) 15 días en frutales de hueso y 28 días en frutales de pepita.
- (9) Sólo en frutales de pepita, melocotonero, nectarina, albaricoquero y ciruelo.
- (10) 7 días en frutales de pepita y 14 días en frutales de hueso.
- (11) Sólo en frutales de pepita, melocotonero, nectarina y albaricoquero.
- (12) 10 días en peral y 28 días en manzano.
- (13) Sólo en pera

#### MANZANO Y PERAL

#### **FUEGO BACTERIANO**

Erwinia amylovora

En los años 2000 y 2001 se ha detectado *Erwinia amylovora* sobre frutales (manzano y peral) en la zona del Jalón Medio (Salillas-Épila). En aplicación de la legislación vigente se han adoptado las oportunas medidas de erradicación.

Independientemente de la vigilancia que el Departamento de Agricultura lleva a cabo a través de su PLAN DE PROSPECCIONES, es el **propio agricultor el que, con mucho más detenimiento y detalle, debe inspeccionar sistemáticamente sus plantaciones.** Solamente con esta colaboración evitaremos la difusión de la enfermedad, tratando que no se transmita a plantaciones vecinas y haremos posible su erradicación. Es fundamental inspeccionar las plantaciones en los siguientes periodos:

- Durante y después de la floración (vigilar también floraciones secundarias)
- Después de una lluvia, tormenta y, sobre todo, después de un granizo.
- En junio, julio y septiembre, realizar visitas regulares en los periodos de crecimiento vegetativo activo de los árboles, cuando se desarrollan los brotes.

#### VIGILE SU PLANTACIÓN, SÓLO USTED PUEDE PREVENIR LA ENFERMEDAD

NO OCULTE LA PRESENCIA DE SÍNTOMAS SOSPECHOSOS EN UNA PLANTACIÓN, ESTÁ EN JUEGO SU PLANTACIÓN Y LA DE SUS VECINOS

NO DUDE, ANTE UN SÍNTOMA SOSPECHOSO, TOME MUESTRAS Y ENVÍELAS AL CENTRO DE PROTECCIÓN VEGETAL

#### SÍNTOMAS

El síntoma inicial puede ser una flor o fruto joven necrosado en un corimbo. Las lesiones producidas por *E. amylovora* progresan afectando a todo el corimbo y a la madera de la rama donde está situado.

Los brotes jóvenes son otros órganos muy receptivos y sensibles al Fuego bacteriano. Inicialmente, *E. amylovora* produce en ellos



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de Orientación y de Garantía Agrícola



un marchitamiento, curvándose (cayados de pastor) y necrosándolos. La coloración es marrón-rojiza en manzano y negra en peral. Las hojas permanecen secas en el brote, situado con frecuencia en la zona media o baja del árbol, tanto en la periferia como en el interior de la copa.

En la zona de avance de la enfermedad y en el interior del órgano afectado los tejidos adquieren un color difuso marrón-rojizo característico.

#### TOMA DE MUESTRAS

La toma de muestras se realizará siguiendo las siguientes normas:

- Cortar siempre por una parte sana del órgano afectado.
- La muestra para análisis se compondrá por el órgano afectado (corimbo, brote, etc.) más unos 20 cm de madera presuntamente sana.
- Las muestras deben introducirse en bolsas de plástico, separándolas por árboles, es decir, una bolsa por cada árbol afectado, cerrándolas posteriormente lo mejor posible.

El envío se realizará al Centro de Protección Vegetal, bien por transporte urgente, bien personalmente previo contacto con el personal del Centro. En el embalaje deberá figurar la frase "PARA ANÁLISIS DE FUEGO BACTERIANO".

LABORATORIO DE DIAGNÓSTICO CENTRO DE PROTECCIÓN VEGETAL Avda. Montañana, 930 - 50059 ZARAGOZA Tel. 976 716 377 - Fax 976 716 388

# AGUSANADO O BARRENO

Cydia pomonella

Hasta el día 10 de abril sólo ha habido capturas de adultos, y en pequeña cantidad, en parcelas que en años anteriores tuvieron daños importantes de Agusanado. Se prevé que el vuelo generalizado e importante comience entre el 18 y el 20 de este mes de abril y sea necesario comenzar los tratamientos en las zonas más tempranas a finales del mes o comienzos de mayo. Las fechas concretas se proporcionarán con el contestador automático.

Materia activa	Nombre y Casa Comercial	Toxi- cidad	P. S. (1)
B. thuringiensis (2)	VARIOS-Varias	A,A,A,A/B	1 _
carbaril (3)	VARIOS-Varias	B,B,B,C/D	7
clorpirifos (2)(4)(5)	VARIOS-Varias	B,B,C,D	21
diazinon (3)(5)	VARIOS-Varias	B,B,B,D	30
fenitrotion (3)	VARIOS-Varias	B,B,B,D	15
fosalone (6)	ZOLONE-Aventis Aqua	B,B,C,B	15
fosmet (2)(7)	VARIOS-Varias	B,B,C,D	30
metidation (3)(5)(6)(8)	VARIOS-Varias	C,C,C,D	21
metil azinfos	VARIOS-Varias	C,C,C,D	15 y 28 (9
metil clorpirifos (2)(3)(5)(6)(7)	RELDAN-Dow AgroSciences	B,B,C,D	15
metil paration (3)(5)(9)	VARIOS-Varias	B,B,C,D	21
tebufenocida (5)	MIMIC-Aventis Terra	A,A,A,A	21
virus de la granulosis (5)	CARPOVIRUSINA-Calliber	A,A,A,A	3
Title 20 is Signations (6)	MADEX-Agrichem	A,A,A,A	3

- (1) Plazo de seguridad en días
- (2) Eficaz contra orugas de la piel
- (3) Eficaz contra piojo de San José
- (4) Sólo la formulación en polvo mojable y gránulos dispersables
- (5) No autorizado en nogal
- (6) Eficaz contra pulgón verde del manzano
- (7) Eficaz contra mosca de la fruta
- (8) Eficaz contra Zeuzera
- (9) Sólo la formulación en microencapsulado

#### **MOTEADO**

Venturia pyrina y V. inaequalis

A partir de ahora, si se producen lluvias coincidiendo con temperaturas suaves, deben seguir estrictamente las recomendaciones dadas en el Boletín número 5 para esta enfermedad.

#### MINADORAS DE HOJA

Leucoptera scitella Lithocolletis corylifoliella

Tratar antes del día 30 de abril con productos ovicidas y, a partir de esa fecha, hacerlo con larvicidas. Este tratamiento debe efectuarse solamente si en el otoño pasado hubo más del 10% de hojas con minas, ya que el abuso de tratamientos puede crear resistencia de la plaga, sobre todo a los ovicidas.

#### Insecticidas recomendados contra minadoras de hoja en manzano y peral

Materia activa	Nombre y Casa Comercial	Toxi- cidad	P. S (1)
diflubenzuron	Ovicidas  DIMILIN-Aventis Terra PINGUS-Afrasa	A,A,B,A	30
flufenoxuron	CASCADE-Basf	A,A,B,B	28
hexaflumuron	CONSULT-Dow AgroSciences	A,A,A,B	30
teflubenzuron	NOMOLT-Basf	A,A,A,B	28
triflumuron	ALSYSTIN-Bayer	B,A,A,B	30
imidacloprid	Larvicidas CONFIDOR-Bayer	A,A,A,D	15

(1) Plazo de seguridad en días.

# MANZANO

#### OIDIO

Podosphaera leucotricha

Les recordamos la conveniencia de efectuar tratamientos contra esta enfermedad cada 10-15 días durante la primavera siguiendo lo indicado en el Boletín número 4.

### PERAL

#### SILA O MIELETA

Psylla piri

Se prevé el nacimiento de larvas de la segunda generación para finales de abril o comienzos del mes de mayo. Cuando esto ocurra se avisará a través del contestador automático para tratar cuando aparezcan las primeras larvas con **abamectina** (varias Casas) o con **amitraz** (varias Casas).

# SEUDOMONAS DEL PERAL

Pseudomonas syringae pv. syringae

Las bajas temperaturas del día 5 de abril y la lluvia habida el día siguiente han provocado la aparición de necrosis producida por esta bacteria. Si vuelven estas circunstancias climáticas, les recordamos la conveniencia de tratar inmediatamente con compuestos de **cobre** o con **kasugamicina** (KASUMIN-Lainco).

# MELOCOTONERO Y NECTARINA

# POLILLA ORIENTAL

Cydia molesta

El número de capturas de machos adultos es elevado, pero todavía no se observan daños en los brotes. Normalmente no necesario tratar antes de finales de mayo; no obstante, si fuera necesario hacerlo antes, se avisará mediante el contestador automático.

#### PULGÓN VERDE Y OIDIO

Myzus persicae

Sphaerotheca pannosa

Tratar durante la primavera las variedades sensibles a Oidio cada 14 días (ver Boletín número 5). Vigilar la presencia de pulgón verde y tratar los focos de acuerdo con lo indicado en el Boletín número 4.

#### CEREZO

# PULGÓN Y ORUGAS DEFOLIADORAS

Archips spp.

Vigilar la presencia de pulgón y tratar si fuese necesario. Si se observan daños de orugas en los brotes e inflorescencias, efectuar un tratamiento combinado para pulgón y orugas con **metomilo** (varias Casas, plazo de seguridad 7 días).

#### **ALMENDRO**

#### MANCHA OCRE

Polystigma ocraceum

Efectuar a lo largo del mes de mayo 2 tratamientos separados 14 días con **ziram** (varias Casas).



#### PIRAL

Sparganothis pilleriana

En las parcelas que el año pasado tuvieron problemas con esta plaga, se recomienda que en los rodales afectados se realicen tratamientos específicos durante el estado fenológico H (botones florales separados) con alguno de los siguientes productos:

Materia activa	Nombre y Casa Comercial	Toxicidad
clorpirifos	VARIOS-Varias	A/B,B,C,D
fenitrotion 5	SUFENIT 5E-Agrodan	A,B,B,C
	SUMIAGREX-Faesal	A,B,B,C
flufenoxuron	CASCADE-Basf	A,A,B,B
metil paration micro	FOLIDOL-Bayer PARASHOOT-Agrodan PENNCAP-Agrodan	B,B,C,D
tebufenocida	MIMIC-Aventis Terra	-,A,A,A
tiodicarb	SECUREX 37,5-Aventis Aqua	C,A,B,C
triclorfon	VARIOS-Varias	A,A,B,B

#### **OIDIO**

Uncinula necator

Esta enfermedad está presente en mayor o menor grado en todos los viñedos de nuestra Comunidad y para su control se deben realizar, al menos, los siguientes tratamientos:

- Cuando los racimos sean visibles, teniendo la mayoría de los brotes entre 5 ó 10 cm.
- Al comienzo de la floración (se recomienda aplicar azufre en espolvoreo).
- Cuando los granos tienen el tamaño aproximado de un guisante-garbanzo.

Materia activa	Nombre y Casa Comercial	Toxicidad
TRIAZOLES (1):		27 EV 24550
ciproconazol	CADDY 10 PEPITE-Bayer	A,A,A,B
ciproconazol + azufre	BIALLOR-Basf	A,A,A,B
diniconazol	SUMI-OCHO - C.Q. Massó	A,A,A,B
fenbuconazol + dinocap	KARAMAT-Aragonesas	B,B,C,A
fluquinconazol	CASTELAN-Aventis Terra	B,A,A,A
flusilazol	NUSTAR, OLYMP-DuPont	C,A,B,A/B
hexaconazol	ANVIL-Syngenta	-,A,A,B
miclobutanil	SYSTHANE-Aventis Aqua	B,A,A,A
miclobutanil + azufre	THIOCUR Agrodan	-,A,A,A
miclobutanil + dinocap	SABITHANE-Agrodan	B,A,C,B
penconazol	TOPAS 10 EC-Syngenta	-,A,A,B
tebuconazol	FOLICUR-Bayer	B,A,A,B
tetraconazol	DOMARK-Sipcam Inagra	B,A,A,A
triadimefon	OTRIA-Probelte	B,A,B,-
triadimenol	VARIOS-Varias	A/B,A,A,A
PIRIDINAS (1):		
pirifenox	DORADO-KenoGard	B,A,A,B
PIRIMIDINAS (1):	DOM/DO Heriodard	טוויוויוט
fenarimol	RUBIGAN 12E-Dow Agrosciences	A,A,C,-
fenarimol + quinoxifen	TRISAVE-Aventis	
nuarimol	CIDOREL-Basf	. A,-,- A,A,B,-
nuaninoi		A, A, B,-
ECTROPH LIBINAC (O)	TRIDAL-Dow Agrosciences	Λ,Λ,D,-
ESTROBILURINAS (2):		
azoxystrobin	QUADRIS-Syngenta	-,O,O,A
kresoxim-metil	STROBY-Basf	B,O,O,A
QUINOLINAS (3):		
quinoxifen	ARIUS-Dow Agrosciences	-,O,O,A
VARIAS (4):		
azufre en polvo (a)	VARIOS-Varias	A,A,A,A
dinocap (a)	VARIOS-Varias	B,A/B,C,A
permanganato potásico (b)	PERMANGANATO-Agrodan	B.A.A

- Grupo IBS, actúan inhibiendo la síntesis de los esteroles. Poseen acción penetrante. Deben utilizarse preferentemente de forma preventiva. Se ha constatado la aparición de cepas resistentes.
- (2) Estrobilurinas, actúan sobre la cadena de transferencia de electrones bloqueando y frenando la síntesis de ATP. Poseen acción penetrante. Deben utilizarse preferentemente de forma preventiva.
- ferentemente de forma preventiva.
  (3) Quinolinas, actúan interrumpiendo la vía de señales que controla la secuencia de infección del hongo. Poseen acción penetrante. Deben utilizarse solamente de forma preventiva.
- (4) Varias familias químicas, actúan inhibiendo la actividad de las mitocondrias. Sólo poseen acción de contacto. Los 4-a deben utilizarse preferentemente de forma preventiva y los del 4-b deben utilizarse solamente de forma curativa.

Para evitar la aparición de cepas resistentes a los grupos (1), (2) y (3) se aconseja no realizar al año más de 3 tratamientos seguidos con productos de un mismo grupo.

#### MILDIU

Plasmopara vitícola

Dada la gravedad de esta enfermedad por las pérdidas de cosecha que se produce cuando los ataques coinciden con los estados fenológicos anteriores a "grano tamaño de guisante", recomendamos su vigilancia.

Como cada año, en boletines posteriores y a través del contestador automático se emitirán los avisos concretos de tratamientos en función de las posibilidades de desarrollo de la enfermedad.

Aunque las condiciones climáticas para la evolución del mildiu no sean favorables, recomendamos de forma general realizar al menos un tratamiento con un producto sistémico al inicio de la floración (estado fenológico H).

#### Productos aconsejables para combatir el Mildiu

Materia activa	Nombre y Casa Comercial	Toxi- cidad
SISTÉMICOS Y DE CONTACTO		
benalaxil 4% + cobre 33%	TAIREL C-Nufarm	B,B,B,-
benalaxil 8% + folpet 50%	TAIREL F-Sipcam Inagra	B,A,C,-
benalaxil 8% + mancozeb 65%	GALBEN M-Sipcam Inagra	-,A,B,-
fosetil-al 50% + folpet 25% + cimoxanilo 4%	MIKAL PLUS-Aventis Aqua	B,A,C,-
Commission of the Commission o	FOSBEL EXTRA-Probelte	B,A,C,A
fosetil-al 35% + mancozeb 35%	RHODAX PLUS-Aventis Aqua	B,A,B,B
	PEARZE-KenoGard	B,A,B,B
metalaxil 10% + folpet 40%	VARIOS-Varias	B,A,C,B
metalaxil 8% + mancozeb 64%	VARIOS-Varias	A,A,B,A
metalaxil 10% + folpet 35% +	RIDOMIL TRIPLE-Syngenta	B,A,C,B
oxicloruro cobre 25%	ARMETIL TRIPLE-I.Q. Valles	B,A,C,B
metalaxil 5% + ox. cobre	RIDOMIL PLUS-Syngenta	B, A, B,-
ofurace 6% + folpet 45%	VAMIN-Aventis Terra	B,A,C,B
ofurace 6% + mancozeb 64%	VAMIN MZ-Aventis Terra	B,A,B,B
oxadixil 10% + diclofluanida 35%	MEJON-Bayer	B,A,C,B
oxadixil 20% + folpet 60%	SANDOFAN F-Aragonesas	B,A,C,-
oxadixil 8% + mancozeb 64%	SANDOFAN M-Agrodan	B,A,B,-
oxadixil 10% + cobre 15% + mancozeb 25%	DIELISAN-Dow AgroSciences	B,A,B,-
DENIETD ANTEC V DE CONTACTO	J.	a service testes un
PENETRANTES Y DE CONTACTO azoxystrobin 25%	QUADRIS-Syngenta	-0,0,A
azoxystrobin 18,7% + cimoxanilo 12%	QUADRIS DUO-Syngenta	-,0,0,A
	EQUATION PRO-DuPont	B <sub>r, 2,7</sub>
cimoxanilo 30% + famoxadona 22,5% cimoxanilo 4% + folpet 40%		B,A,C,B
	VIRONEX-I.Q. Vallés	100000000000000000000000000000000000000
cimoxanilo + folpet + mancozeb cimoxanilo 4% + folpet 20% +	ALIADO-Massó COBRELINE TRIPLE-C.Q. Massó	B,A,C,B
oxicloruro cobre 15%	CODRELING TRIFLE-C.Q. Plasso	B,A,C,B
cimoxanilo 4% + mancozeb 40%	VARIOS-Varias	A,A,B,B
cimoxanilo 4,8% + metiram 64%	AVISO DF-Basf	-,A,B,-
cimoxanilo + oxicloruro cuprocalcico + propineb	ANTRACOL TRIPLE-Bayer	A,A,B,-
cimoxanilo 4% + propineb 58%	MILRAZ-Bayer	A,A,B,-
cimoxanilo 3% + sulfato cuprocálcico 22,5%	VARIOS-Varias	B,A,B,-
cimoxanilo 3% + sulfato cobre +	TRIMILZAN-Aragonesas	B,A,B,-
oxicloruro de cobre	populi p. 7	
dimetomorf 15%	FORUM-Basf	B,B,A,A
dimetomorf 7,5% + mancozeb 66,7%	ACROBAT MZ-Basf	-,A,B,A
SÓLO DE CONTACTO		
captan	VARIOS-Varias	B,A,C,B
diclofluanida	EUPAREN-Bayer	-,B,C,-
folpet	VARIOS-Varias	B,A,C,B
hidróxido cúprico	VARIOS-Varias	B,A,B,A
mancozeb	VARIOS-Varias	-,A,B,B
maneb	VARIOS-Varias	-,A,B,B
metiram	POLYRAM-Basf	B,A,B,-
oxicloruro de cobre 16% + folpet 30%	VARIOS-Varias	B,A,C,B
oxicloruro de cobre + mancozeb	VARIOS-Varias	A/B,A,B,B
oxicloruro de cobre 11% +	COVINEX-Sapec Agro	B,A,C,B
sulfato cuprocálcico 10%		The special of the special states and the
óxido cuproso	VARIOS-Varias	B,B,B,A
sulfato cuprocálcico 20% + folpet 10%	CUPERTINE FOLPET-I.Q. Vallés	B,A,C,-
sulfato cuprocálcico 20% + mancozeb 8%	VARIOS-Varias	B,A,C,B

# **OLIVO**

#### COCHINILLA

Saissetia oleae

En las parcelas con problemas de este parásito puede realizarse un tratamiento, situándolo lo más próximo al inicio de floración, con **piriproxifen** (ATOMINAL-Massó, JUVINAL-KenoGard).

# BARRENILLO DEL OLIVO

Phloeotribus scarabeoides

En estos momentos está entrando el barrenillo en la madera de poda y/o en los olivos debilitados por las heladas, donde realizará la puesta pudiendo incluso ocasionar su muerte.

En las parcelas que han sufrido heladas, se aconseja realizar un tratamiento mojando bien la madera para evitar su entrada.

Asimismo, se recomienda dejar parte de leña de poda sin tratar en la misma parcela a modo de cebo y se quemará en la segunda quincena de mayo. En ningún caso deberá quedar madera muerta en la parcela a finales de mayo. Consultar las recomendaciones dadas en el boletín nº 5.

#### PRAYS

Prays oleae

Las larvas del Prays, también denominado **esporga** o **esporga de San Miguel**, se alimentan de las flores, iniciando el ataque cuando las flores están todavía cerradas, siendo el momento de tratar a principios de floración (10-50% de flores abiertas).

Productos recomendados: dimetoato (Varias Casas), metidatión (MEDIATEX OLIVO-Aragonesas, SUPRACID OLIVO-Syngenta) o triclorfon (Varias Casas).

# **CULTIVOS EXTENSIVOS**

### ARROZ

# LARVAS DE DÍPTEROS Y GUSANOS ANÉLIDOS

En este grupo, los más abundantes son los quironómidos (gusano rojo) y minadores de hojas. Si ha habido problemas de gusano rojo en años anteriores, se hará un tratamiento preventivo 3-4 días después de la siembra. Si no ha sido así, se esperará a que aparezcan los primeros síntomas.

Se recomienda realizar el tratamiento con agua estancada a nivel mínimo, con **temefos** (ABATE-Basf) o **malation** (Varias Casas).

Con 5 cm. de agua de nivel se aplicarán 4 l/ha de malation de una riqueza del 50% o 200 cc/ha de temefos. En caso de variar el nivel de agua o la concentración del producto comercial, será necesario modificar la dosis.

# ALGAS

El tratamiento ha de ser preventivo, antes de la aparición de las algas. Se recomienda el tratamiento con **sulfato de cobre al 25%**, en forma granulada, distribuyéndolo en la parcela a una dosis de 4-6 kg/ha. Esta aplicación actuará también contra los hongos que aparecen en el momento de la germinación de la semilla.

# **FORESTALES**

#### PINARES

### BARRENADOR DEL PINO SILVESTRE

Ips acuminatus

Ya ha comenzado el vuelo de los adultos de *Ips acuminatus* en busca de lugares de reproducción. Deben estar colocados ya los puntos-cebo contra este escolítido recordando la renovación inmediata a su saturación, y en todos los casos, su eliminación o destrucción del cebo antes de los dos meses a partir de su instalación.

#### GORGOJO PERFORADOR DE PINOS

Pissodes castaneus

Se debe continuar con la vigilancia de las zonas de repoblación atacadas por este insecto eliminando los árboles afectados con anterioridad a la salida del adulto. Además, se deben colocar puntos-cebo próximos a las zonas más atacadas, previamente tratados con fenitrotion 50 (varias casas comerciales) en agua al 1%.

#### PERFORADOR DE LAS YEMAS DEL PINO

Rhyacionia buoliana

Hacia finales de este mes los adultos de *Rhyacionia buoliana* iniciarán el vuelo para efectuar la puesta cerca de las yemas o brotes de los pinos. Posteriormente las orugas entrarán en las yemas y provocarán los daños del año siguiente por lo que es necesario vigilar las poblaciones de adultos en previsión de daños futuros.

#### PERFORADORES DE PINOS

Orthotomicus erosus

Los adultos invernantes ya han salido de sus refugios. Se debe continuar con el seguimiento de los puntos cebo y su renovación cada 25 días.

#### **CHOPERAS**

#### TALADRO DEL CHOPO

Paranthrene tabaniformis

Se deben colocar las trampas de feromonas para determinar el momento preciso de realizar el primer tratamiento. Son necesarios entre 2 y 3 tratamientos entre los meses de mayo y agosto mediante la pulverización de los cuatro primeros metros del árbol con fenitrotion 50% LE a la dosis del 0,5%, o alfacipermetrin LE a la dosis del 0,1%.

# TORTRÍCIDO PERFORADOR DE LAS YEMAS DEL CHOPO

Gypsonoma aceriana

Aproximadamente en las mismas fechas que *Paranthrene* se iniciará el vuelo de *G. aceriana* por lo que deberán colocarse las trampas de feromonas en zonas afectadas en años anteriores para prever futuros tratamientos.

Contestador automático: 976 71 63 87

Imprime: Gráficas Mola, s.c.l. · Depósito Legal: Z-1.328/85



SGOBIERNO DE ARAGON