

Pest Control NEWS

Diciembre 2005

La revista especializada en el Control de Plagas



¿Qué caja portacebo elijo?

Palatabilidad de los rodenticidas

Brotos de Legionelosis

Evitar el riesgo de explosión por el polvo

Y mucho más...

Edición
12

LOS INSECTOS VOLADORES
PROPAGAN
ENFERMEDADES Y SON
MUY MOLESTOS...

...CONTRÓLELOS
CON PESTWEST



PestWest fue la primera en perfeccionar este tipo de aparatos para el control de insectos voladores y es líder reconocido en el sector



La gama Chameleon captura hasta los insectos voladores más pequeños, incluso aquellos que otros aparatos no atrapan

La revista de la Industria del Control de Plagas en Sanidad Ambiental, Alimentaria y Conservación.

Tirada de 2,000 ejemplares de distribución gratuita.

Editora:
Carol Bush
carol.bush@pestcontrolnews.com

Colaboradores:
Carol Bush, Josep Parnau,
Ted Byrne, ANECPA.

Con objeto de reflejar la opinión de toda la Industria del Control de Plagas, PCN agradece a cualquier información que le sea facilitada.

Noticias, artículos, cartas, anécdotas y opiniones son siempre agradecidas.
Enviar a: C/de l'Enginy nº 9
08840 Viladecans (Barcelona)
Teléfono: 936 388 183
Fax: 936 380 492
E-mail: carol.bush@pestcontrolnews.com

Anuncios

Contactar con la dirección anterior para solicitar precios y especificaciones. Los espacios de anunciado se han de solicitar 8 semanas antes de la edición y el diseño específico no más tarde de 4 semanas antes de la fecha de publicación.

Diseño:
Mark Jackson

ISSN: 1389 - 8531

En este número

04-17 Noticias del Sector

- Pág 4:** Editorial – Noticias Breves
- Pág 5:** Killgerm, S.A. ¡Abierto 24 horas! – www.avipoint.net
- Pág 6-7:** Jornadas Técnicas Portugueses de Killgerm, S.A.
- Pág 8:** Control de aves mediante ordenanza municipal
- Pág 10:** Toxoplasmosis: la enfermedad alienígena
Avispas miniaturas para combatir plagas de alimentos –
- Pág 11:** Vampiros en Brasil -
El mosquito tigre sigue amenazando España
- Pág 13:** Las abejas también se emborrachan –
Ratas en busca de minas antipersona
- Pág 14-15:** ¿Sabía Usted Qué?

18-29 Dossier Técnico

- Pág 18-19:** Insectos en la escena del crimen
- Pág 20-21:** ¿Qué caja portacebo elijo?
- Pág 22-23:** Palatabilidad de los rodenticidas
- Pág 24:** Falsa Parasitosis
- Pág 26-27:** Brotes de Legionelosis
- Pág 28-29:** Evitar el riesgo de explosión por el polvo
- Pág 30:** El color de los roedores

31-35 Productos

- Pág 31:** Lo nuevo del Control de Aves
- Pág 33:** Saniped – Limpiador Ocular/Compacto –
Kit para Vertido de Plaguicidas
- Pág 34:** Bomba Mabi 40 y 80
- Pág 35:** La gama AEGIS

36-37 Noticias de las Asociaciones

- Pág 36-37:** Anecpla trabaja por el reconocimiento social del sector DDD.

38 Agenda

>> **Chameleon 1x2** >> **Chameleon 2x2** >> **Chameleon 4x4** >> **Chameleon Restaurant**

EDITORIAL

BIENVENIDOS A NUESTRA 12ª EDICIÓN DE PEST CONTROL NEWS, LA REVISTA ESPECIALIZADA EN EL CONTROL DE PLAGAS.

Para los que no estén familiarizados con esta revista, les informo que Pest Control News Ltd. es una sociedad independiente, establecida originariamente por un consorcio de empresas productoras y distribuidoras de productos de control de plagas. Actualmente, Pest Control News es la revista líder europea especializada en reflejar el punto de vista de la industria del control de plagas.

La versión española de Pest Control News se distribuye gratuitamente a más de 1.500 suscriptores, de los cuales un 75% son empresas de control de plagas, un 3% organismos oficiales, un 2% organismos profesionales, un 2% organismos de investigación y educación, y el 18% restante a otras organizaciones.

En esta edición, tengo el placer de poder ofrecerles artículos sobre la información más actual del sector: el uso de cajas portacebos, la palatabilidad de los rodenticidas, brotes de legionelosis, evitar riesgo de explosión por el polvo y las Jornadas Técnicas de Killgerm, S.A. en Lisboa, Portugal. Además infórmese sobre más productos del sector.

Agradeceríamos cualquier artículo, anuncio o sugerencia de nuestros lectores para incluirlo en la próxima publicación de Pest Control News que saldrá en abril 2006.

Sin otro particular, quiero aprovechar esta ocasión para desearles una FELIZ NAVIDAD y un PROSPERO AÑO 2006. Disfruten de esta edición y gracias por su interés mostrado en la revista.

Carol Bush

Diciembre 2005



Noticias Breves



Plaga de Pulgas en Barcelona

El Ayuntamiento de Badalona (Barcelona) tuvo que cerrar un local de servicios sociales debido a una plaga de pulgas. La plaga, cuyo origen sitúan fuentes municipales en los numerosos gatos de los alrededores, se detectó a principios de Octubre y ya se han realizado las primeras actuaciones para controlarla en las dependencias.



Las ratas paran el tráfico en Londres

El mes pasado unas ratas consiguieron apagar los semáforos en la capital Británica. Justo en uno de los cruces más transitado de la ciudad unas ratas mordieron los cables que suministran la corriente causando un cortocircuito y creando una situación caótica para los ciudadanos londinenses.

Los conductos que llevan los cables de los semáforos atraen a las ratas dado que proporcionan a los roedores con un refugio seco y cálido.



Los ingenieros no pudieron arreglar los semáforos hasta que los técnicos de una empresa de control de plagas pudieron eliminar la plaga, lo que tardó cinco días.

Barcelona sufre una plaga de palomas

Barcelona ya es la ciudad europea más afectada por palomas. El ayuntamiento elimina unas 20.000 cada año y actualmente hay 180.000 ejemplares censados. Estas estimaciones indican que Barcelona posee una población de unas 3.000 palomas por kilómetro cuadrado, una cifra que es más que doble de la cifra en otras ciudades mediterráneas.

enfermedades además de degradar monumentos, ensuciar las calles (sobre todo en el casco antiguo), y dañar árboles y plantas con sus excrementos.



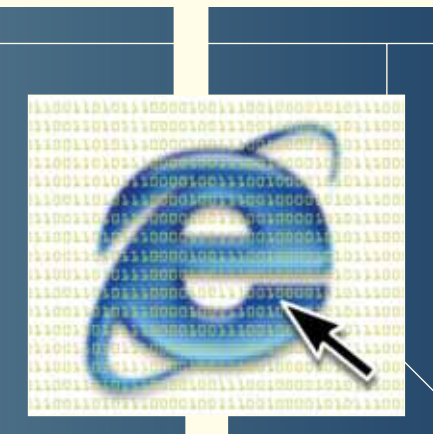
La Guardia Urbana ahora impone multas a la gente que da comida a estos pájaros para evitar un mayor incremento, y el año pasado estas medidas permitieron que se eliminaran más de 20.000 ejemplares.

Hoy en día los científicos especializados en el control de plagas consideran las palomas como ratas voladoras porque transmiten

KILLGERM, S.A. –

¡ABIERTO 24 HORAS!

www.killgerm.es <<http://www.killgerm.es/>>



Killgerm ahora ofrece a sus clientes un servicio completo... 7 días a la semana, las 24 horas al día.

En Septiembre del 2005, Killgerm lanzó su nueva página web para mejorar el servicio que da a las empresas de Control de Plagas que son sus clientes.

La página web permite que se pueda consultar un catálogo siempre actualizado además de ver información sobre la empresa (compañías, quién es quién), noticias (noticias del sector, productos nuevos, acontecimientos), apoyo técnico (servicios, preguntas, servicio técnico), recursos (legislación, biblioteca, descargas) ofertas y todas las novedades al momento.

Una vez registrados en la página web los clientes pueden pasar sus pedidos a cualquier hora, hacer consultas técnicas on-line y descargar registros, fichas de seguridad y fotos del álbum de imágenes. Para registrarse sólo hace falta entrar en "registrarse", rellenar el formulario con sus datos y su número en el ROESP (Registro Oficial Establecimientos y Servicios Plaguicidas) y su cuenta con Killgerm estará activada enseguida.

Para más información, conecte a: www.killgerm.com/es o llámenos al: 936 380 460.

La nueva página web de Avipoint™ ofrece un servicio de 24 horas al día www.avipoint.net

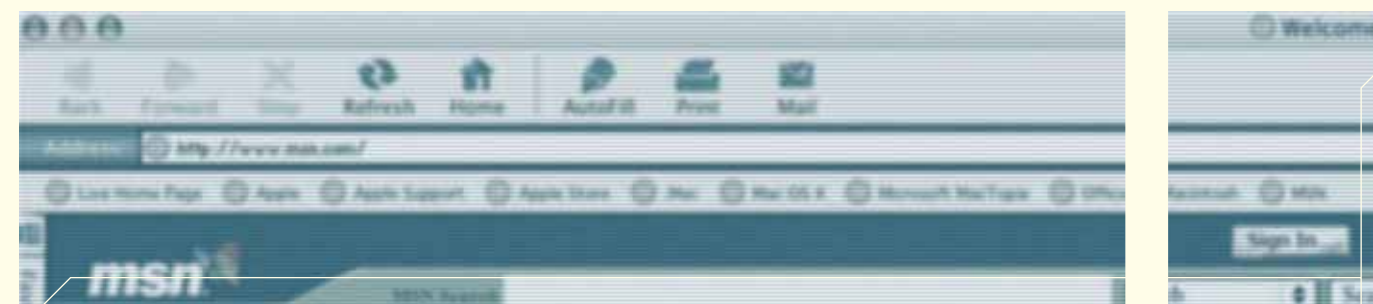
La nueva página web de Sorex International presenta la gama líder de los pinchos Avipoint™, y ofrece a los controladores de plagas un servicio de información técnica de 24 horas al día, incluyendo las especificaciones completa del producto y un guía detallado de instalación.

Visite a www.avipoint.net, que le provee con información sobre productos, sus beneficios, consejos de instalación y una presentación. Además le ofrece razones para controlar aves incluyendo la amenaza de enfermedades, daño a edificios, temas de sanidad, costes de limpieza y las implicaciones de la imagen pública, información que puede ser esencial cuando hay que preparar presentaciones para clientes potenciales.

En esta página web imaginativa y animada se puede ver dónde y cómo conseguir los productos además de ver cómo se puede ponerse en contacto con los distribuidores más cercanos a ustedes. ¡Visítela ahora!

Para más información sobre la página web, por favor, póngase en contacto con:

Paul Haworth, Sorex International
Tel.: +44 151 422 6517 Fax: +44 151 422 6517
Email: paul@sorexinternational.com



Jornadas Técnicas Portuguesas de Killgerm, S.A.



El pasado octubre tuvieron lugar las primeras Jornadas Técnicas de Portugal de Killgerm en la capital Portuguesa, Lisboa, en el Hotel Marriott Lisboa.

Dichas jornadas, que comenzaron el día 28 de octubre a las 15:00h, contaban con la colaboración de Aegis Research, AgriSense-BCS Ltd., Hygolet Iberia, S.L., Killgerm, S.A., PestWest Electronics Ltd., Sorex International y Syngenta Crop Protection, Lda.

Asistieron 130 personas para poder conocer las novedades y productos innovadores del sector además de relacionarse con los representantes de las empresas. Se expusieron siete stands con una gama completa de productos.



Además de visitar los stands, los clientes pudieron asistir a las siguientes charlas:

1. Las mejores técnicas sobre el buen control de roedores
Presentada por: Ing. Ana Vinhas (Direcção Geral de Protecção das Culturas)

En esta interesante exposición la Ing. Vinhas habló sobre la biología de los roedores y su control. Hizo hincapié en la gran capacidad reproductiva de las ratas y los ratones demostrando como teniendo suficiente alimento y refugio en muy poco tiempo pueden llegar a infestar cualquier lugar. También enfatizó la necesidad de hacer un manejo integrado para poder llegar a obtener un buen control de estas plagas. Este manejo integrado se basa no sólo en el empleo de rodenticidas sino en la eliminación de los refugios y de las fuentes de alimento de los roedores, siendo primordial la buena limpieza e higiene. Sin este enfoque consideró la Ing. Vinhas que es muy difícil hacer un buen control de roedores.

2. Insectos voladores y aparatos de luz ultravioleta
Presentada por: Sr. Ted Byrne de Killgerm, S.A.

La mayoría de los insectos voladores son atraídos por la luz ultravioleta. Esta propiedad se emplea en los aparatos que se utilizan para atrapar y matar a las moscas usando la luz UV. Esta luz, que queda fuera del espectro visible para los humanos es producida y emitida con una longitud de onda de unos 360nm por tubos fluorescentes especiales. Los aparatos que se utilizan en el sector de sanidad ambiental son en su mayoría aparatos que atraen a los insectos con la luz UV y los atrapan con tablas adhesivas. Este sistema tiene la ventaja de ser silencioso y más limpio que el que emplean los aparatos de descarga eléctrica. El empleo de tablas adhesivas facilita además la identificación de los insectos atrapados y permite mantener un registro de capturas. Es muy importante el cambio de los tubos de luz UV por lo menos una vez al año ya que al cabo de este tiempo han perdido gran parte de su efectividad.

3. El concepto "Washroom"

Presentada por: Sr. Antonio Ferreira de Hygolet Iberia, S.L.

El washroom es representa una nueva oportunidad de negocio para muchas empresas de control de plagas, un negocio que complementa el tradicional de desinfección, desinsectación y desratización puesto que los clientes potenciales son en muchos casos los mismos. El cuarto de baño es algo que tienen en común todos los establecimientos de hostelería así como la mayoría de empresas e instituciones. El cuarto de baño refleja la imagen de cualquier empresa y del sentido de la calidad que tiene. El washroom define todos los productos y servicios que pueden ofrecerse para mejorar la calidad de los cuartos de baño, incluyendo la desinfección, la ambientación y los contenedores higiénicos. A las empresas de control de plagas se les abre un campo que les permite fidelizar a sus clientes ofreciéndoles una amplia gama de servicios y de esta manera generando mayores ingresos.

4. Las claves para un buen control de palomas
Presentada por: Sr. Ted Byrne de Killgerm, S.A.

Las palomas y otras aves urbanas pueden suponer un serio problema para la sanidad e higiene pública en ciertas situaciones. No sólo depositan sus excrementos sobre fachadas de edificios, vehículos y vías públicas sino que llevan asociadas parásitos y están implicadas en la transmisión de diversas enfermedades. La densidad de población de las palomas viene dada principalmente por la cantidad de alimento que tienen disponible, y en la ciudad moderna tienen además de mucho alimento, muchos refugios para poder anidar y dormir y reposar. Aunque la captura de palomas puede ayudar a reducir la población en ciertas situaciones, mientras exista alimento se recupera rápidamente. La manera más efectiva de evitar los daños que ocasionan estas aves es mediante el empleo de barreras disuasorias que impiden que se posen sobre los edificios. Se pueden instalar sistemas de redes, pinchos y postes y alambres que son muy eficaces en distintas situaciones y afectan poco o nada la estética de las fachadas.

Asistieron 130 personas para poder conocer las novedades y productos innovadores del sector además de relacionarse con los representantes de las empresas.

A final de las presentaciones, antes del aperitivo, se sorteó un poster de insectos enmarcado. ¡Enhorabuena a la ganadora Inácio, Monteiro & Inácio, Lda.



Control de aves mediante ordenanza municipal



Las palomas, gaviotas y estorninos, son 3 de las plagas de aves que mas frecuentemente nos encontramos en nuestras ciudades. Sus desechos ensucian paredes y suelos, son transmisoras de enfermedades, producen ruidos,... pueden llegar a ser un problema y su control puede ser difícil. Cuando un ayuntamiento se propone disminuir la concentración global de aves en sus edificios y calles se encuentra delante de distintas estrategias físicas a las cuales puede optar:

- Pinchos
- Redes
- Postes y alambres
- Sonidos
- Atrapamiento
- Esterilización
- Halcones

La utilización conjunta de distintas de las estrategias anteriores, normalmente, consigue obtener un resultado muy positivo en el control y la reducción de la población de aves. De todos modos, todavía hay otra estrategia a seguir a nivel legal, una en que no se requiere la instalación de ningún artilugio, simplemente requiere de la formación y concienciación de la gente.

Si pensamos porqué las aves se encuentran en nuestros edificios, básicamente encontramos dos razones principales, refugio y alimento. Las ciudades son una fuente de desechos alimenticios, las aves pueden encontrar comida en basuras, por el suelo, delante de restaurantes de comida rápida,... e incluso la gente les da comida en parques y jardines. Considerando este aspecto, si se hiciera más difícil el acceso al alimento a las aves, estas lo tendrán más difícil para vivir y limitará sus poblaciones.



Teniendo en cuenta la importancia que tiene la accesibilidad al alimento para las aves, muchos ayuntamientos al diseñar un plan de control de aves incluyen ordenanzas municipales donde se prohíbe a la gente dar de comer a las aves. La imagen idílica de unos abuelos con sus nietos alimentando con grano a las palomas tiene los días contados en muchas poblaciones.

En el diseño de un plan de control para aves en barrios y poblaciones, normalmente, se recomienda que el ayuntamiento responsable emite folletos explicativos sobre porqué es necesario controlar las poblaciones de aves y donde se comente los problemas de su presencia. En ellos también se tendría que pedir la colaboración ciudadana, aconsejando o prohibiendo el dar de comer a los pájaros.

Ya son muchos los ayuntamientos que hacen ordenanzas en las que por ley se prohíbe alimentar a los animales de las calles. Muchos incluso han decidido imponer sanciones económicas a los infractores.

AYUNTAMIENTO	SANCIÓN
Palma (Balears)	Hasta 300 euros
Madrid (Madrid)	Hasta 300 euros
Tarragona (Cataluña)	Hasta 750 euros
Vegadeo (Asturias)	Hasta 300 euros

La sensibilización de la gente hacia el problema es fundamental para que cualquier estrategia de reducción de aves sea exitosa. La involucración y mayor conocimiento del problema por parte de la población facilitará cualquier medida que se quiera implementar.




La Gama de Control de Roedores de Sorex International.

Distribuido por: Killgerm SA, tel: 93.638.0460, fax: 93.638.0492, Sanitrade, tel: 91.659.0252, fax: 91.659.0254.

SOREX INTERNATIONAL

St Michael's Industrial Estate, Widnes, Cheshire WAB 8TJ
T: +44 (0) 151 422 6510 F: +44 (0) 0151 495 1163
www.sorexinternational.com

Avispas miniaturas para combatir plagas de alimentos



Es posible que algún día en el futuro, mientras que da un paseo por los pasillos de su supermercado local, legiones de avispas miniaturas estén en patrulla entre ustedes, vigilando los paquetes de cereales y cajas de avena.

Inocuas y casi invisibles, las avispas parasíticas son una manera eficaz y amigable con el medio ambiente para controlar las plagas serias de alimentos, según Paul Flinn, un biólogo con el Servicio de Investigación Agrícola (ARS) en Manhattan, Kansas. Flinn trabaja en el Centro de Investigación de

Mercadeo y Producción de Grano en Manhattan. Uno de los insectos más problemáticos y costosos en las tiendas y los almacenes es la polilla india de la harina. Su larva puede infestar productos almacenados – tales como bolsas de grano, cereales de desayuno o comida de mascota – y hasta perforar el embalaje protector. Las polillas adultas femeninas son muy eficientes en su reproducción, poniendo hasta como 300 huevos en solamente una semana.

Tradicionalmente, las polillas han sido controladas con fumigantes químicos. Pero Flinn se preguntó si los enemigos naturales de la polilla – avispas en el género Trichogramma podrían ser igualmente eficaces. Para investigar esta posibilidad, él se asoció con Matt Grieshop, quien recientemente completó su doctorado sobre este trabajo en la Universidad Estatal de Kansas en Manhattan.

Ellos descubrieron que T. deion, una avispa no más grande que una partícula de polvo, pudo encontrar, picar y acabar con los huevos de la polilla. Las avispas funcionaron mejor cuando los investigadores las lanzaron en ambientes bastante sencillos, donde los huevos de

la polilla se colocaron en anaqueles o encima de los embalajes de productos.

Cuando las avispas Trichogramma se juntaron con otras avispas parasíticas minúsculas del género Habrobracon, los resultados eran aún mejor. Según Flinn, Trichogramma ataca los huevos de la polilla antes de que se puedan desarrollarse a las larvas dañosas. Habrobracon culmina el ataque matando la larva que se desarrolla de los huevos que Trichogramma no encontró.

Cultivadores han usado las avispas Trichogramma por décadas para controlar las plagas de afuera que atacan el algodón y otras cosechas, así que los insectos beneficiosos podrían ser disponibles inmediatamente para el sector del control de plagas.

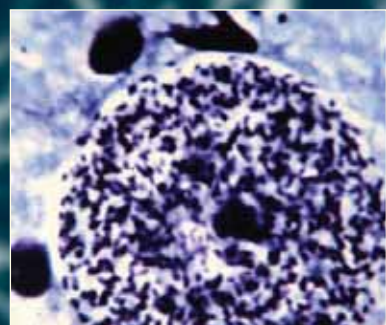
Por Erin Peabody del Servicio de Investigación Agrícola (ARS) del Departamento de Agricultura de EE.UU. (<http://www.ars.usda.gov>)

La avispa Trichogramma es cerca de medio milímetro de largo. (Imagen de la avispa cortesía de P. Flinn).



Toxoplasmosis

La enfermedad alienígena



EL Profesor David Macdonald de la Universidad de Oxford, durante su presentación en la inauguración del CRRU (Campaña para el uso responsable de rodenticidas - Reino Unido), describió uno de los descubrimientos biológicamente más interesantes de su carrera. Un descubrimiento que hace un poco menos ficticiales las películas de ciencia ficción.

Durante un estudio de enfermedades asociadas a ratas en granjas de la región de Oxfordshire (Inglaterra), se observó que la toxoplasmosis se encontraba en un porcentaje más elevado del esperado entre las ratas. El estudio también encontró evidencias de la alteración del comportamiento de las ratas que eran huéspedes del parásito causante de la toxoplasmosis.

Como el profesor Macdonald explicó, las ratas están genéticamente programadas para tener miedo de los gatos y de este modo evitarlos. No obstante, el parásito de la toxoplasmosis tiene un estadio de su ciclo de la vida cuando se mantiene en el cerebro del roedor y, durante este estadio, las ratas infectadas son atraídas a la orina de los gatos y activamente buscan su presencia.

La razón de este comportamiento es que para completar su ciclo, el parásito necesita que la rata sea comida por un gato. Por esta razón altera el comportamiento de la rata y la conduce a las garras de un gato para asegurarse que su propio ciclo de vida se complete.

La toxoplasmosis en humanos también da problemas, especialmente en mujeres embarazadas. Causa abortos y anomalías del feto. La ruta clásica de infección por la toxoplasmosis en humanos es a través de los gatos.

Vampiros en Brasil



23 personas han muerto en Brasil tras haber sido atacadas por vampiros infectados con el virus de la rabia.

Los murciélagos vampiros son una especie que se encuentra en América Latina. Se alimentan de la sangre de animales de sangre caliente mientras duermen y son los principales portadores de la rabia en Brasil.

Según los datos, en los últimos dos meses 23 personas murieron de rabia debido a los ataques, ocurridos en el estado norteno de Maranhao, a 2.400 kilómetros al norte de Sao Paulo. De las víctimas, 16 vivían en un área pantanosa y siete en otras partes del estado.

Las autoridades sanitarias dicen que han tratado a más de 1.300 personas, después de ser atacadas por murciélagos vampiros, casi siempre de noche, en sus casas.

Algunos expertos culpan a la destrucción de la selva amazónica que niega a los murciélagos su hábitat natural obligándoles a morder a miles de personas. Sin embargo, otros han sugerido que la población de estos animales puede haber crecido con gran rapidez debido a que el aumento de la ganadería en la región les ha ofrecido una amplia fuente de alimentos.

Para evitar más muertes, los pobladores de las áreas afectadas han estado tratando de tapar huecos en las paredes de sus casas con hojas de plátano y el gobierno captura murciélagos vivos y los empapa con veneno, con la esperanza de que al volver a la colonia maten a la población infectada.

En España todos los murciélagos, los cuales realizan un valiosa labor de control de insectos, están protegidos.

El mosquito tigre sigue amenazando España



Mide 5 milímetros, es negro con rayas blancas, vive en zonas de agua, pica sólo de día y su aguijón atraviesa la ropa y provoca fuertes dolores ... Es el Mosquito Tigre.

En las dos últimas ediciones de Pest Control News hemos publicado artículos sobre la llegada de dicho mosquito (Aedes albopictus) en un pueblo de Cataluña hace un año y su propagación a otras poblaciones cercanas. Ahora parece que se puede extender por toda España, excepto en las zonas desérticas porque allí no sobrevive.

Esta especie resulta muy difícil de exterminar porque tiene una fuerte capacidad de adaptación a cualquier medio. Tras lo que ha pasado en Italia, donde el mosquito está muy extendido, se ve que este insecto

aparece en el medio rural y urbano sin distinción, siempre que haya contenedores abandonados (latas, jarrones, macetas, neumáticos viejos o bebederos) y sitios umbríos donde se acumule el agua de lluvia o de riego.

Los expertos dicen que el hábitat ideal del mosquito tigre en las grandes ciudades son los cementerios. Dicen que los floreros de las tumbas son "un lugar idóneo" para que se desarrollen sus larvas.

El riesgo de su propagación reside en que puede llegar a convertirse, como ya ha sucedido en algunas partes del mundo, en portador de enfermedades como la Fiebre del Nilo Occidental, enfermedad que se ha extendido últimamente en los Estados Unidos.



La solución natural

- Aquapy es una solución natural de alta tecnología para el control de insectos.
- Producto en base agua de piretrinas sinergizadas con butóxido de piperonilo, incorpora la tecnología FFAST (Film Forming Aqueous Spray Technology) que protege las microgotas nebulizadas.
- Muy versátil, Aquapy puede emplearse tanto en interiores como exteriores, en tratamiento espacial o superficial.



Bayer Environmental Science
Professional Pest Control
Pol. Ind. El Pla, parcela 30
46290 Alcacer (Valencia)
Tel: 96 1965300; Fax: 96 1965345

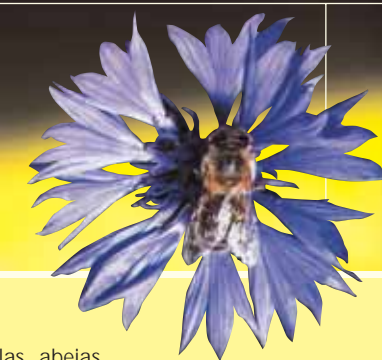


Bayer Environmental Science

A Business Group of Bayer CropScience

LEA LA ETIQUETA. UTILICE LOS PLAGUICIDAS CON SEGURIDAD.
Aquapy contiene 3 % p/p de piretrinas naturales sinergizadas con Butóxido de piperonilo.
AquaPy® es una marca comercial registrada de Bayer.
© Copyright de bayer 2003 - Todos los derechos reservados.

Las abejas también se emborrachan



Un grupo de científicos en Estados Unidos cree que las abejas podrían ser la clave para entender los efectos que tiene el alcohol en los humanos.

Investigadores de la Universidad Estatal de Ohio detectaron que la abejas reaccionan de la misma forma que las personas al consumir alcohol. Durante una serie de experimentos se les dio a las abejas etanol, el químico que produce la intoxicación en las bebidas alcohólicas. Los científicos observaron que la sustancia afectaba el vuelo y el caminar de los insectos.

Ahora, el grupo quiere realizar más investigaciones con las abejas para tratar de entender cómo el alcohol podría afectar la memoria y el comportamiento de los humanos. Una de las directoras del estudio, la doctora Julie Mustard señaló que "el alcohol afecta a las abejas y a los humanos de la misma forma. Altera el funcionamiento del sistema motor y afecta la capacidad de aprendizaje y la memoria de la persona".

La investigación

"A nivel molecular, el cerebro de una abeja funciona de la misma forma que el de los humanos", explicó. "Sabendo como el abuso del alcohol afecta a los genes y a las proteínas en el cerebro de la abeja, podría ayudarnos a entender como el exceso de alcohol afecta la

memoria y el comportamiento humano", señaló Mustard.

Los científicos le dieron a las abejas diferentes cantidades de etanol y luego las monitorearon durante 40 minutos para determinar cómo volaban, caminaban y hasta se quedan patas arriba. Las abejas que más etanol consumieron pasaban menos tiempo volando y acicalándose. Incluso algunas se quedaron postradas sin poder levantarse.

Sin control

"Las abejas perdieron control. No podían coordinar sus patas para poder pararse bien", explicó. Por otra parte, las abejas son animales muy sociales y los investigadores también quieren determinar si el alcohol las vuelve más agresivas.

Una portavoz de la organización británica, Alcohol Concern, dedicada al tema del abuso de alcohol, se mostró complacida con la investigación. Sin embargo, agregó que "se puede sacar muy poco del estudio en esta etapa".

"Los mismos investigadores piensan que necesitan hacer más para poder identificar los vínculos entre el consumo de alcohol y la influencia que tiene sobre el cerebro", añadió.

RATAS EN BUSCA DE MINAS ANTIPERSONA



Hay muy pocos casos en que los humanos han sido ayudados por las ratas, y hasta el momento solo en laboratorios, o en asedios cuando no quedaba nada más para comer.

No obstante, todo esto puede estar a punto de cambiar, los científicos ahora creen que los roedores pueden resolver los problemas en países plagados de minas antipersona.

Medio siglo de guerras sucias han dejado más de 100 millones de minas antipersona dispersadas en el tercer mundo. Estas continúan matando, mutilando y dañando por

mucho más tiempo después del fin de las guerras por las cuales fueron plantadas.

Hasta ahora, la eliminación de las minas ha sido trabajo de técnicos con camiones a prueba de bomba y detectores de metales. Pero los detectores de metales no pueden encontrar las minas hechas de madera o plástico, o distinguir minas que no han explotado de las que sí.

Ahora, los científicos han demostrado que las ratas pueden ser entrenadas para ser un método seguro, rápido, fiable y barato de localización de minas de todos los tipos, según informaba hace unos meses la revista BBC Wildlife.

"La gente pensaba que yo estaba loco al principio" Bart Weetjens de la organización de investigación Apopo de Bélgica. El ha estado experimentando con 300 ratas africanas gigantes, *Cricetomys gambianus*, en las montañas de Morogoro en Tanzania.

Los perros, en algunas áreas, han demostrado ser una ayuda incalculable para los operarios que eliminan las minas, pero estos son caros de adiestrar y son suficientemente grandes para detonar las minas si se ponen juguetones.

"Desde chico había criado ratas, ratones y todo tipo de roedores y les tenía gran aprecio. Vi los perros trabajando y pensé que sería lógico que las ratas pudieran hacer el mismo trabajo", dicho Bart Weetjens.

Escogió las ratas africanas gigantes, que pesan un máximo de 1,25 Kg. y que no están bien consideradas a lo largo de toda la África

Subsahariana. La rata africana gigante crece rápidamente, vive hasta 8 años y es nocturna, cosa que significa que su sentido del olfato le es de especial importancia.

El sentido del olfato es al menos tan bueno como el de los perros y su apetito para tareas repetitivas es incluso mayor.

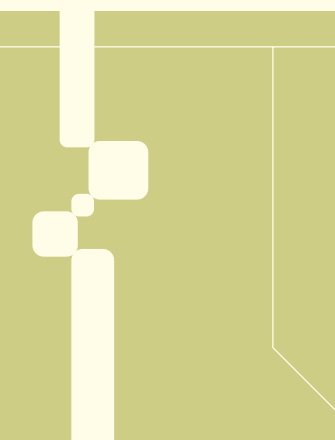
Weetjens utilizó la técnica del entrenamiento mediante pulsador, popular entre los adiestradores de perros en algunos países. Cuando la rata hacía algo que el quería potenciar, pulsaba un pulsador de plástico y premiaba al animal. Eventualmente las ratas actuarían solamente al oír los clics del pulsador, siempre y cuando estas fueran premiadas posteriormente.

Los roedores están unidos a los entrenadores mediante largas cuerdas elásticas y dan una indicación en forma de arañazos en el suelo cuando estas huelen el TNT de una mina.

"Entrenamos las ratas para detectar concentraciones de explosivos por debajo que las que se encontrarán en los campos reales de minas. De este modo podemos garantizar que una rata nunca caminará por encima de una mina sin indicar su presencia", dijo Weetjens.

En su primera misión en Mozambique, las ratas limpiaron un área de 60m² en 30 minutos. Por ahora no se ha pasado por alto ninguna mina. Más de 40 kilómetros de carretera en Mozambique han sido limpiadas y la limpieza en la autopista nacional está a punto de ser acabada. Las ratas están en espera para ir a Angola y al Sudan.

Sabía Usted Qué



RATA FUGITIVA NADA 400M

Una rata fugitiva, de nombre Razza, ha dejado a científicos de Nueva Zelanda impresionados después de nadar unos 400m en el mar.

La idea de los científicos fue seguir los movimientos del roedor para aprender más sobre la especie y como invaden a las islas pequeñas. Soltaron la rata en la isla despoblada de Motuoropapa y la encontraron en Otata, una isla que se halla unos 400m de Motuoropapa.

Se piensa que esto puede ser la distancia más larga que ha nadado una rata en el mar. Según expertos de la Universidad de Auckland, la *Rattus norvegicus* es capaz de nadar hasta 600m, pero esto es la primera vez que existe evidencia que una rata ha nadado centenares de metros en el mar.

Pero los científicos no esperaban que iba a ser tan difícil capturar a Razza ya que llevaba un transmisor de radio. El roedor estuvo en libertad durante 18 semanas y al final murió en una trampa cebada con carne de pingüino.

Ahora vuelven a hacer la misma prueba pero con otra rata para ver si Razza era super lista o simplemente afortunada.

¡APICULTOR ATRAE 200.000 ABEJAS INTENTANDO ROMPER EL RÉCORD MUNDIAL!

En julio de este año, un apicultor irlandés, Philip McCabe de 59 años, intentó romper el récord mundial de atraer la máxima cantidad de abejas al cuerpo humano. Llevando sólo calzoncillos y gafas de seguridad, llegó a atraer unas 200.000 (unos 27,5 kg), pero desafortunadamente no fueron suficientes para romper el récord de 350.000 abejas (unos 40 kg) que se consiguió en California, Estados Unidos en 1998.

Para atraer las abejas se puso una reina en el mentón, la cual mediante la liberación de feromonas atraía a sus congéneres.

McCabe, el Director de la Asociación de Apicultores en Irlanda, comentó que las abejas que utilizaron no era las mismas utilizadas con el americano que tiene el récord mundial.

No recibió ninguna picadura hasta que bajó de la balanza, que se utilizaba para medir la cantidad de abejas que cubría su cuerpo. Sin embargo, increíblemente las abejas sólo le picaron siete veces.

Pero no todo fue en vano ya que McCabe intentó romper el récord mundial para recaudar dinero para un fin benéfico.



¡CAMARERO, HAY UNA RATA EN MI SOPA ... Y QUE RICA ESTÁ!

Los cantoneses del sur de China son legendarios por comer cualquier cosa que se mueve. El mercado alimenticio contiene gatos, mapaches, búhos, serpientes y mucho más.

Entre los miles de restaurantes hay uno que sirve ratas como una delicia: Rata con pato y castañas; rata frita con limón ... de hecho, hay un listado de 30 platos diferentes. Para diferenciar las ratas del menú de las ratas de las alcantarillas, el dueño, el Sr. Zhang, las refiere como "super venado", ratas que son de granja y que sólo comen verduras y frutas en las montañas en el norte de China.

Según expertos, los platos de ratas son sanos ya que la carne contiene 17 aminoácidos, vitamina E y calcio.

Según Zhang, su local tiene mucho éxito sobre todo con los jóvenes. Dice que saca ganancias de hasta \$2.000 cada mes.



RATONES MASACRAN AVES

Ratones gigantes se están comiendo a cerca de un millón de polluelos vivos al año y poniendo algunas especies en peligro de extinción.

La isla de Gough, una pequeña isla del Atlántico Sur, es uno de los principales campos de crianza para varias especies de albatros, y es el hogar de millones de otras aves. Tiene 8 kilómetros de largo por 6 de ancho.

Las aves estuvieron a salvo hasta que los ratones comenzaron a infestar a las islas, y en los inviernos se comen vivos a los pájaros indefensos. Incluso polluelos de albatros de 10 kilogramos de peso son vulnerables a los ratones. Los investigadores han visto hasta a 8 o 10 ratones comiéndose a un sólo polluelo enfermo, que no puede moverse lo suficientemente rápido para escapar.

Es un círculo vicioso, los ratones son más grandes en las islas gracias a la abundancia del alimento, algo que les permite comer más. Los polluelos de albatros también son grandes: casi un metro de alto y 250 veces más pesados que los ratones, pero pasan ocho meses alimentados por sus padres, casi no se pueden mover y menos defenderse.



¡LOS RATONES VARONES CANTAN CANCIONES DE AMOR!

Según un estudio hecho en los Estados Unidos para investigar los chillados ultrasónicos de ratones, los ratones varones dan serenatas, las cuales, forman canciones complejas para las hembras con quien quieren aparearse.

Esta investigación científica permite incluir a los ratones en el grupo de mamíferos que saben cantar, que hasta ahora sólo estaba compuesto de seres humanos, murciélagos y cetáceos.

Los científicos han sabido desde hace tiempo que los ratones emiten sonidos de una frecuencia que no pueden oír los humanos pero hasta ahora habían pensado que eran vocalizaciones al azar.

Fue un descubrimiento accidental cuando investigaron como los machos respondían a las feromonas sexuales emitidas en la orina de las hembras. Al procesar las grabaciones se ve que los ratones utilizaban distintos tipos de sílabas ordenadas en compases regulares y reiterados, parecidos a los que utilizan los pájaros. Estas vocalizaciones cumplen con las características de una canción.



Protecta[®] LANDSCAPE[™]

Caja Portacebos de Seguridad Para Roedores

Para contratos de gran visibilidad que necesitan un programa "discreto" para roedores

✓ Diseño de apertura lateral para servicio de mantenimiento más veloz

✓ 4 varillas verticales de sujeción del cebo retienen ocho bloques de 28g o cuatro bloques de 225g

✓ La cerradura única se abre con la llave estándar de Bell

✓ Textura natural para lograr un aspecto realista

✓ Disponible en dos colores – arenisca y granito

Tiene cabida para el cebo para ratas Trapper T-Rex



Se camufla fácilmente con el paisaje circundante



Bandeja de una pieza que facilita la limpieza



 **Bell International**
DIVISION EUROPEA

Chaucer House, Chaucer Road, Sudbury, Suffolk CO10 1LN England
Tel: +44 1787 379 295 • Fax: +44 1787 883 353 • www.belllabs.com
Bell Laboratories, Inc. Madison, WI 53704 USA

El Líder Mundial en la Tecnología del Control de Roedores

SOLUCIONES PROFESIONALES PARA EL CONTROL DE PLAGAS

La manera inteligente de mantener el control



- Herramientas esenciales para el control de plagas
- Trampas y productos de monitoreo para muchas plagas
- Seguros, limpios y fáciles de utilizar
- Muy eficaces
- Ideal para usar en muchas situaciones

Fabricamos productos muy atractivos

AgriSense-BCS Ltd.
Unit 1, Taffs Mead Road, Treforest Industrial Estate,
Pontypridd, South Wales, CF37 5SU, UK.
Tel: +44 (0)1443 841155
Fax: +44 (0)1443 841152
Email: mail@agrisense.demon.co.uk
www.agrisense.co.uk



Business Development Managers

Excellent Package

This is an opportunity for two up and coming Business Development Managers who will bring experience and enthusiasm to our market leading company while developing a highly rewarding and worthwhile career path.

Reporting to the Sales and Marketing Manager, you will be responsible for sales of the PCO and/or Agricultural and Horticultural products lines to agents and distributors on an international scale, for identifying new business and commercial opportunities and for continuing to develop AgriSense as a market leader.

Your experience and professionalism will impact on all aspects of our business, from planning to achieving sales budgets, marketing, liaising with customers, and working alongside production and the technical department.

At least five year's experience in sales is essential, preferably in crop protection or pest control, together with B2B experience. You will also have good communication and presentation skills. You should possess a scientific

qualification, preferably a degree in Biology or Chemistry. Language skills would be an advantage as travel will be extensive. A clean driving licence is essential.

This is a unique opportunity to shape a small company supported by a multi-national corporation. A highly competitive salary package with excellent benefits is available which will reflect and reward your proven experience and abilities.

Applications with CV, to Wendy Walker, Human Resources Officer, AgriSense, Treforest Industrial Estate, Pontypridd CF37 5SU or for further information:

T: 01443 849100 F: 01443 841152
E: wendyw@agrisense.demon.co.uk



AgriSense is an Equal Opportunities Employer.

Insectos en la escena del crimen.

Una de las preguntas que se hace con más frecuencia a los entomólogos es ¿para que sirven los insectos? Hace un par de años me encontraba, en mi capacidad de entomólogo forense, en el escenario donde se había encontrado el cadáver de una persona y observé la voracidad de las larvas de moscas limpiando el cuerpo de toda su carne. Le comenté a uno de los oficiales de policía que se encontraba presente que esto era una clara ilustración de para qué sirven los insectos.

La mayoría de los insectos no tienen asociación directa con los humanos aunque cuando entran en contacto con nuestra cadena alimenticia, como polinizadores de cultivos o vectores de enfermedades, sus efectos pueden ser dramáticos. Las moscas (Diptera) son un grupo que contiene muchos ejemplos de insectos que entran en contacto con las personas, y sus efectos son a menudo espectaculares.

Los tejidos del cuerpo humano pueden representar una atractiva fuente de alimento para las moscas y cuando están muertos esta atracción permanece. Hay algunas historias maravillosas en la literatura antigua donde queda claro que se pensaba que la presencia de una larva de mosca en un cadáver era debido a la generación espontánea. En los siglos XVII y XVIII científicos como Linnaeus tomaron nota de la presencia de moscas en los cadáveres e hicieron la conexión con el subsiguiente consumo del mismo por los gusanos.

El estudio de los insectos encontrados en lugares donde se han hallado restos humanos ha sido en muchas ocasiones muy valioso a la hora de determinar el momento exacto del fallecimiento.

Cuando se encuentra una fuente abundante de alimento, como puede ser un cuerpo humano, tienen lugar una clara secuencia de eventos y los insectos que se encuentran en los alrededores están ligados a estos eventos. La comunidad de insectos refleja los cambios que ocurren dentro del cuerpo y tiene lugar una sucesión de vida insectil.

Después de la muerte el cuerpo humano pierde calor rápidamente por lo que en poco tiempo



ADULTO DE MOSCARDA

se pone a la temperatura del ambiente. Las fibras musculares cambian su naturaleza y frecuentemente se endurecen a medida que el glicógeno que contienen se descompone y se acumulan distintos elementos de su degradación como el ácido láctico. Estas reacciones químicas producen un olor por el que muchos insectos son atraídos y esta atracción lleva a la llegada sucesiva de distintas especies al cuerpo.

La sucesión de fauna en los cuerpos, es decir, las series de distintos animales que visitan el cuerpo después de la muerte, consiste principalmente de insectos. Las especies de insectos encontradas en el cuerpo pueden a menudo dar pistas en cuanto a la hora en que se produjo la muerte. Es muy importante identificar correctamente al insecto, la fase en que se encuentra y cuando además se saben las temperaturas puede ser posible hacer una estimación sobre cuando ocurrió el fallecimiento.

Las especies que visitan el cuerpo se pueden dividir en varios grupos. Los primeros en llegar son generalmente los que van a alimentarse del cuerpo – estos son en su mayoría moscas y coleópteros, siendo las moscardas casi siempre las primeras en llegar. Otros insectos depredadores pueden llegar a continuación para alimentarse de los insectos que llegaron primero. En algunos casos las

avispas y algunos coleópteros omnívoros así como arañas se acercan al cadáver para alimentarse del gran número de moscas que se encuentran en el lugar. Todos estos invertebrados pueden dar pistas sobre cuándo ocurrió la muerte.

No obstante, son las larvas de las moscas las que pueden dar la estimación más exacta del tiempo que lleva en el lugar el cuerpo después de muerto. Es muy importante recoger y preservar todos los insectos que sea posible, ya sean huevos, larvas, pupas o adultos. Es necesario preservarlos en alcohol o alguna otra solución puesto que de esta manera se congela en el tiempo la fase en la que se encontraba el insecto en el momento en que se encontró.

A continuación se identifican las larvas de las moscas a nivel de especie. Esto se hace mediante examen microscópico de cómo están dispuestos los espiráculos (las aperturas a través de las cuales las larvas obtienen el oxígeno) y también mediante un estudio minucioso de las partes bucales.

Cuando se han identificado las larvas a continuación se miden. Para poder establecer el momento de la muerte con la mayor exactitud posible, se miden las larvas más grandes puesto que probablemente son las más viejas y por lo tanto habrán eclosionado de los primeros huevos que pusieron las moscas hembras.



LARVAS DE MOSCARDA ALIMENTÁNDOSE

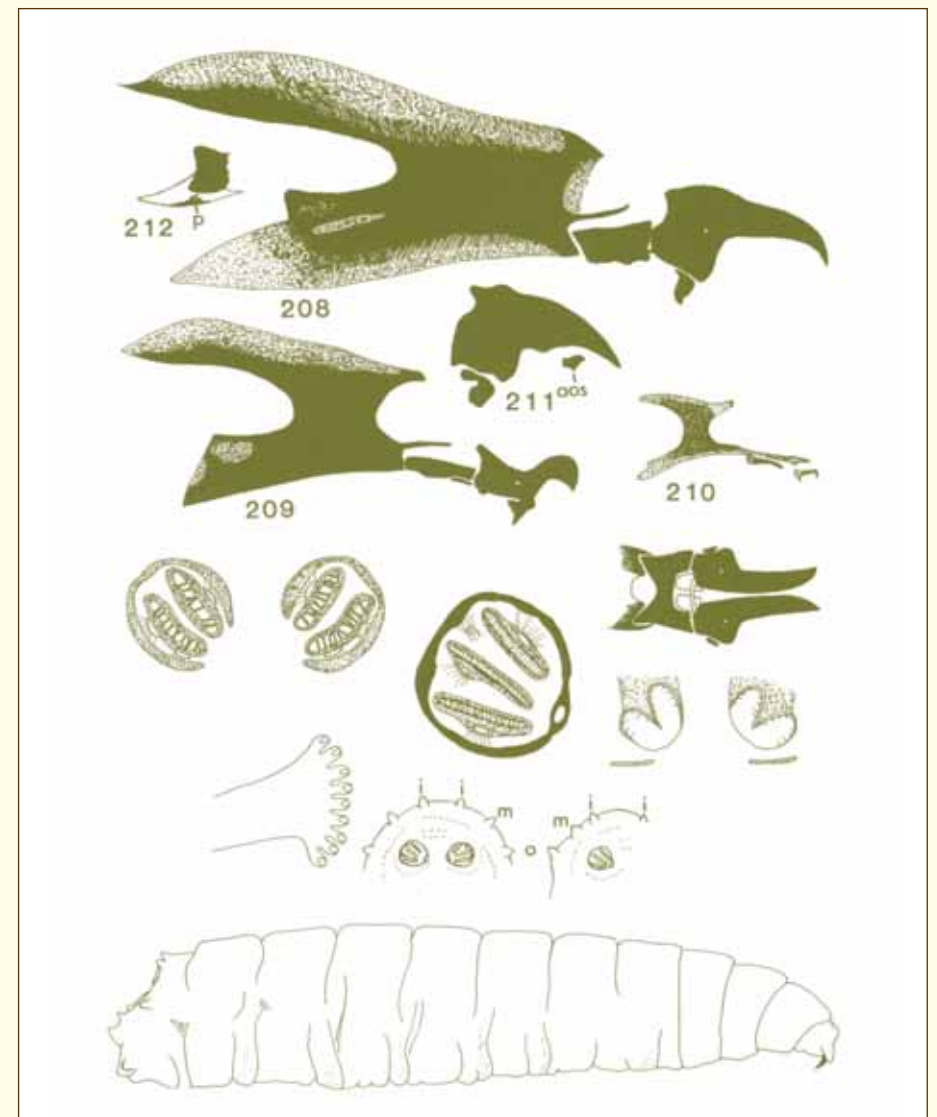
Una vez que se han tomado una serie de mediciones, se estima la temperatura media del lugar, puesto que el tamaño de las larvas depende mucho de la temperatura. De hecho, puesto que se puede asumir que la fuente de alimento es infinita, el tamaño de la larva está totalmente determinado por la temperatura.

A veces es muy difícil obtener temperaturas exactas para el lugar preciso del crimen, por lo que se consultan estaciones meteorológicas locales y se hace una estimación para la escena. Esta es una de las mayores fuentes de imprecisión de todo el procedimiento.

Una vez se han medido las larvas y se ha determinado la temperatura, se le puede atribuir una edad a las larvas empleando unas tablas publicadas ya hace años. Otra manera de obtener una escala de tiempo más precisa es criar las larvas a partir de larvas o adultos recogidos en el lugar en condiciones lo más similares posible a las que se han estimado que prevalecían en la escena del crimen. Esto lleva tiempo pero es necesario en algunos casos.

Una vez que se ha atribuido a las larvas una edad lo más exacta posible, se puede estimar en que momento ocurrió la muerte. Se tiene que adivinar el tiempo que le puede haber costado a una hembra adulta encontrar el cadáver, en general muy rápidamente en exteriores en verano, pero esto necesita ser modificado en ciertas situaciones. La eclosión de los huevos y el desarrollo de las larvas tienen que ser estimados también.

Como puede verse, en muchas partes del proceso sólo es posible dar una estimación, no una predicción exacta de los tiempos de los distintos eventos. Esto es normal por lo que la determinación del momento de la muerte empleando la entomología no es una ciencia



Estructura de la larva de moscarda mostrando la estructura de los espiráculos y las partes bucales (de "A Manual of Forensic Entomology", Kenneth G.V. Smith).

exacta. En ciertas circunstancias las estimaciones hechas por los entomólogos forenses pueden ser, sin embargo, de gran ayuda para la policía a la hora de esclarecer los hechos acerca de cuando ocurrió un crimen.



¿Que caja portacebo elijo?



Ante una infestación de roedores, el controlador de plagas, previo análisis del área a tratar, debe establecer un programa de cebado en función de las características particulares del sitio en concreto. Es en este momento cuando surge el dilema de presentar el rodenticida a los roedores sin poner en peligro animales no diana y al hombre. Cada infestación no solamente será diferente, sino que puede cambiar a diario o en cuestión de horas, al examinar el lugar a tratar se deben tomar en consideración todos los distintos aspectos.

Así pues, los cebos rodenticidas deberían ser solamente accesibles a los roedores, manteniéndolos fuera del alcance y de la vista de otros animales y personas. Donde pudiera haber acceso, imperativamente, se debería considerar el uso de cajas portacebos de seguridad. Las cajas portacebos también evitan que el rodenticida se pueda esparcir alrededor de las instalaciones, manteniéndolo confinado dentro de la caja, característica muy importante si estamos hablando de la industria alimentaria.

Es muy importante el modo como se presentan los cebos rodenticidas a los roedores, se han dedicado muchos esfuerzos en investigar la efectividad de distintos tipos de diseños de cajas portacebos. Se ha visto que los roedores comen más cebo cuando este se dispone en bandejas no confinadas dentro de cajas portacebos. No obstante, la colocación del rodenticida de este modo conlleva un riesgo no aceptable para especies no diana. Por esta razón, el uso de cajas portacebos se debería usar siempre para rodenticidas a menos que este se aplique en zonas confinadas como pueden ser las madrigueras de los roedores, alcantarillado y algunos techos de edificaciones.

La elección de la caja a utilizar en cada caso depende de cada lugar y del criterio del controlador de plagas. En el mercado existen infinidad de distintas cajas, cada una de ellas con sus características propias y diseñadas para

ser utilizadas en condiciones concretas. Por lo general, la caja ideal cumpliría los siguientes requerimientos:

1. Atractiva a los roedores: el roedor debe sentirse a gusto para que entre y coma en su interior, el diseño debe simular las condiciones naturales.
2. Resistente a golpes y presiones: las cajas se fabrican, por lo general, de plástico resistente, en algunos casos hay incluso de metal. Donde esta característica no es importante existen cajas de cartón.
3. Protección del cebo: la caja debe proteger del ambiente el rodenticida para que las condiciones climáticas no lo dañen. Pero mucho más importante, la caja debe proteger el cebo para mantenerlo fuera del alcance de los niños. Un niño no debe poder meter la mano o los dedos y llegar a tocar el cebo.
4. Discreta: la caja debe pasar desapercibida en el lugar donde se vaya a colocar. Por ejemplo, para jardines hay modelos que simulan rocas o tuberías.
5. Con llave de seguridad: para evitar que animales y personas las abran fácilmente, llegando a tener acceso al rodenticida, la caja tiene que poder cerrarse mediante una llave.
6. De fácil inspección y cómoda: la limpieza, repuesto de rodenticida, inspección,... se tiene que poder hacer rápidamente. Importante en lugares donde haya muchos puntos de control. Es muy útil, por ejemplo, que la caja pueda abrirse sin tener que retirarla de la pared, lo cual, especialmente si está fijada al suelo, supone trabajo adicional.
7. Con varilla metálica para poder fijar bloques de rodenticida: para evitar que el roedor pudiera sacar el rodenticida fuera de la caja y esparcirlo por el exterior. La varilla debe quedar fija aunque se agite la caja. Muy importante en industria de elaboración y/o almacenes alimentarios.
8. Con distintos sistemas de anclaje para suelo y pared: para evitar que personas o animales pudieran mover o llevarse las cajas.
9. Etiqueta de inspección: permite la inclusión de pegatinas o etiquetas donde se pueden anotar parámetros que facilitan el seguimiento del punto de control.

10. Permite la utilización de bebederos en su interior para rodenticidas líquidos: para situaciones en que los roedores no comen los bloques o pasta rodenticida, la posibilidad de poder utilizar bebederos en cajas es una ventaja a considerar.

11. Permite la utilización de cepos y placas adhesivas en su interior: cada vez más se pide el control de roedores sin la utilización de rodenticidas, sobretudo en la industria alimentaria; hay el temor que el rodenticida pudiera contaminar alimentos y los roedores que han comido el rodenticida suelen morir en lugares no determinados. En estos casos las alternativas son los cepos y las placas adhesivas, idealmente ubicados dentro de cajas para evitar incidentes.

No todas las cajas deben cumplir los puntos anteriores, depende del uso que se requiere. En una situación donde solo se necesite resguardar el rodenticida y donde no haya ninguna posibilidad de acceso por parte de animales domésticos o personas, el uso de una caja simple de cartón o plástico (sin llave de seguridad ni varilla metálica) puede ser más que suficiente. También hay que considerar que hay variantes específicas como pueden ser las trampas de captura, diseñadas para atrapar el animal y no para administrar rodenticida.

Caja Portacebos	Varilla	Cepo	Tabla Adhesiva	Bebedero	Bandeja	Personalizable	Seguridad
AF Advance 	X	X	X	X	✓	✓	
AF Snappa 	✓	✓	X	X	X	X	
Caja No.7 	X	X	X	X	X	✓	
Protecta RTU 	X	X	X	X	X	X	
Aegis Mini 	✓	✓	X	✓	✓	X	
AF Ratas 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Protecta Landscape 	✓	✓	X	✓	✓	X	
Protecta LP 	✓	X	X	X	✓	✓	
Roguard Xtra 	✓	✓	X	X	X	✓	
Túnel Ratas 	✓	X	X	X	X	✓	X



Palatabilidad de los rodenticidas



Considerando que las plagas de ratas y ratones son de los problemas más habituales que el controlador de plagas debe afrontar, es muy habitual, que en cualquier protocolo de actuación, se deba hacer un plan de desratización. De los distintos parámetros que se tienen que tener en cuenta para el control de roedores, uno de ellos, es escoger el rodenticida o combinación de rodenticidas que se van a utilizar. El controlador de plagas, normalmente, se encuentra delante una gran variedad de componentes activos (brodifacoum, bromadiolona, difenacoum,...) y de formulaciones (bloque, parafinado, polvo, líquido,...) a escoger.

La elevada variabilidad de rodenticidas en el mercado responde al hecho que, aunque las ratas y ratones pueden comer cualquier cosa, estos tienen preferencias en relación a los distintos alimentos disponibles. Cada población de roedores puede aceptar un u otro rodenticida de manera distinta en función de la especie, características genéticas particulares, condiciones ambientales,... por ejemplo, un rodenticida muy apetecible para una población de ratas en Australia puede no serlo para otra que se encuentre en España.

Cuando se vaya a controlar una población de roedores se debe tener en cuenta que estos tienen distintos alimentos disponibles, razón por la cual el rodenticida a emplear debe ser igual o más apetecible que las fuentes alternativas de comida. Esto indica que cuando se hagan tests para determinar que cebo rodenticida es mejor, se deben hacer dos tipos de ensayos: (i) la palatabilidad relativa entre rodenticidas, (ii) y la consumición de rodenticida cuando existan fuentes alternativas de alimentos.

Se han realizado numerosos estudios de comidas preferidas y de palatabilidad en ratas de laboratorio, estos datos dan una primera indicación del tipo de aditivos que se podrían utilizar para mejorar los cebos. Está ampliamente documentado que las ratas muestran preferencia para compuestos alimenticios azucarados, así pues, la adición de azúcares aumenta la palatabilidad. Las ratas también han mostrado preferencia para las grasas y ya hay fabricantes que las están añadiendo.

Las ratas son capaces de reconocer distintos sabores en sustancias complejas. Si se pudiera determinar el sabor preferido para una población de roedores, se podría diseñar un cebo que fuera muy parecido o igual a las preferencias gustativas de cada colonia en concreto. Incluso se ha mostrado que los componentes activos de un rodenticida pueden tener gustos complejos, por ejemplo, se ha visto que la warfarina tiene características amargas, dulces y saladas.

La adición de atrayentes también puede tener importantes aplicaciones. Hay olores que, por ejemplo, pueden atraer ratones, pero esto no implica que vaya a aumentar la consumición del cebo. Se deben buscar atrayentes que no solo atraigan sino que incrementen la aceptación del cebo. Hay dos tipos de atrayentes, los que se basan en productos alimenticios y los que se ayudan de la fisiología o bioquímica del roedor (feromonas,...).

Durabilidad: El hecho de tener un cebo rodenticida que no se degrada rápidamente es muy importante para la palatabilidad. Para incrementar la durabilidad de los rodenticidas los fabricantes a menudo producen bloques parafinados, pero es ampliamente aceptado que estos pueden ser menos apetecibles. Aunque si el cebo se degrada



rápido por la acción de la humedad y/o hongos la palatabilidad también se puede ver dramáticamente afectada. La presentación del cebo y aditivos añadidos para incrementar la durabilidad pueden influenciar las propiedades del rodenticida.

Formulación: Hay muchas formas con las que se puede presentar el rodenticida al animal. Un conocimiento de las ventajas y desventajas de las diferentes formulaciones es importante cuando se selecciona un rodenticida para una especie y hábitat en particular.

Los cebos son la manera más común de presentar el rodenticida a las especies consideradas plagas. Estos pueden ser formulados para ser ingeridos o bebidos y normalmente contienen colorantes para darles color (medida de seguridad).

- Cebos Comestibles. Los roedores tienen preferencia para los cereales y por esta razón normalmente estos forman la base de los cebos comestibles.

Algunos vienen como cereales, geles o pasta, otros están en forma de bloques o granulados parafinados. Estos últimos todavía están basados en cereales y normalmente contienen un inhibidor de moho (paranitrofenol o ácido dehidroacético). Estas preparaciones mantienen el cebo apetecible para periodos de tiempo más largos, especialmente en condiciones húmedas.

- Cebos Líquidos. Un cebo líquido es especialmente útil en condiciones secas y polvorosas o donde la accesibilidad al agua está limitada. La mayoría de los roedores necesitan agua, particularmente las ratas. Los ratones también beben cuando tienen accesible el agua, pero en ciertas condiciones pueden conseguir suficiente hidratación de su dieta sin necesidad

de beber. Por esto, dar acceso al agua en condiciones secas puede ser un método ideal de suministrar el cebo.

- Rodenticidas en Polvo. Los rodenticidas en polvo son especialmente útiles donde haya problemas de ingesta de otros cebos. Considerando que los roedores se pasan el 20% del tiempo en que están despiertos lamiéndose, si se emplea una formulación de polvo rodenticida y se sitúa por donde los roedores caminan (directamente en el suelo o en cajas), el polvo se adherirá a los pelos del roedor al pasar por la zona tratada y posteriormente ingerirá el polvo al lamerse el pelo. El polvo rodenticida también puede dar una buena indicación de la actividad de los roedores por las huellas que dejan. Es necesario tener cuidado cómo y donde se utiliza el polvo rodenticida debido al potencial contaminante que tiene (por ejemplo, el aire puede dispersarlo fácilmente).

Eficacia: En la actualidad existen numerosas sustancias activas rodenticidas que son altamente eficaces contra ratas y ratones. De todos modos, se han documentado poblaciones de roedores que han desarrollado ciertos grados de resistencias a

algunos compuestos activos, sobretodo a los llamados rodenticidas de primera generación (warfarina, clorofacinona, difacinona,...). Actualmente las sustancias activas más ampliamente utilizadas son las llamadas de segunda generación (brodifacoum, bromadiolona, difenacoum,...). Si se hace un control a largo plazo en un mismo lugar se recomienda utilizar un rodenticida diferente pasado un cierto periodo de tiempo para evitar la posible aparición de resistencias o combatirlas si estas aparecieran.

Así pues, ¿cómo podemos saber que formulado rodenticida funcionará mejor? Prueba y error, si una población no come el rodenticida, tendremos que probar otros hasta que encontremos uno que si les es atractivo. Imaginemos que tenemos dos rodenticidas distintos pero con la misma sustancia activa a igual porcentaje. Si presentamos los dos a la vez a una población de ratones y estos los comen a partes iguales y mueren, podemos decir que son igual de efectivos. Pero en el caso que básicamente solo uno de ellos fuera ingerido, podemos decir que aunque la sustancia activa es igual de eficaz en los dos, el rodenticida que funciona es el que los roedores comen, el más apetecible.



Falsa Parasitosis



La aracnofobia leve es algo de lo cual muchos de nosotros somos concientes, miedo a las arañas sin fundamento que hace que muchas personas corran a esconderse, incluso cuando las arañas que se encuentran son totalmente inofensivas.

Un problema más preocupante y difícil se encuentra en personas que sufren "falsa parasitosis". En casos extremos, las personas afectadas creen que sus cuerpos o casas están infestadas, habitualmente, por algún tipo de insecto picador invisible o pequeñas moscas picadoras, aunque ninguno de los anteriores está presente. Los casos de falsa parasitosis son bien conocidos en la industria del control de plagas, con afectados buscando ayuda en los profesionales del control de plagas y entomólogos, algunas veces siendo dirigidos a dermatólogos y finalmente a psicólogos.

Cuando se habla con los afectados, las molestias causadas por la condición que sufren son claras. Los insectos responsables son descritos como difíciles de ver o incluso invisibles. Los entomólogos serán incapaces de encontrar ninguna pista de los organismos atacantes y los controladores de plagas se encontrarán en una situación en que no pueden hacer ningún tratamiento ya que no hay ninguna plaga presente. El individuo afectado estará desesperado en busca de ayuda, ofreciendo descripciones detalladas de sus problemas y una amplia gama de objetos personales para ser analizados, habitualmente sábanas y ropa.

Los afectados de falsa parasitosis indicaran frecuentemente que los "insectos" en cuestión son picadores y no visibles, estos habrán infestado objetos del hogar de donde salen o aparecen de pequeños agujeros y a menudo cambian de color. También se describe la sensación de ser picado, notar el insecto moviéndose por encima del cuerpo, oír un ruido emitido por el insecto y picores. A veces, el afectado será muy claro sobre como, cuando y donde se originó la infestación. Otra indicación para intentar identificar la falsa parasitosis es que las infestaciones descritas perduran por un periodo de tiempo largo, meses y años, cuando las infestaciones reales no perduran tanto tiempo. Otros miembros de la familia pueden haber desarrollado falsa parasitosis y los afectados podrían tener lesiones cutáneas debidas a rascarse con las uñas o al intentar remover los supuestos insectos con objetos puntiagudos.

Tradicionalmente la falsa parasitosis es más común en mujeres y se puede deber a una combinación de factores psicológicos como el estrés, factores físicos como la electricidad estática y factores fisiológicos como las alergias o el abuso de drogas. La electricidad estática puede incluso mover suciedad de tamaño reducido pudiendo parecer insectos. En situaciones de estrés y padeciendo choques de electricidad estática, cortes debidos a papeles y irritaciones de la piel, nuestra mente puede jugar nos malas pasadas y es fácil culpar a un insecto que no existe.

Reducir los niveles de estrés puede ayudar al afectado con su problema. El controlador de plagas puede pensar que tratando la propiedad con insecticida puede ayudar al afectado dándole un respiro temporal con la idea que los insectos han sido eliminados. No obstante, el tratamiento no sería legal y el afectado puede informar que los insectos han vuelto, de modo que el tratamiento aplicado por el controlador de plagas puede reforzar la creencia del afectado que los insectos realmente existen. A veces, el punto de atención puede cambiar hacia el insecticida aplicado y el afectado puede quejarse de sentir algún efecto adverso debido al pesticida. En algunos casos, aunque una persona parezca mostrar todos los signos comunes asociados a la falsa parasitosis, puede que estén realmente padeciendo una infestación y

un problema real debido a un insecto real. Por la razón anterior, se debe llevar siempre a cabo una investigación exhaustiva.

Parasitosis Ilusoria

Menos dramáticas, las formas leves de falsa parasitosis pueden ser más ampliamente distribuidas de lo que uno pueda pensar. El ficticio "insecto del cable" y "ácaro del papel" son los sospechosos habituales y se clasifican dentro del término "Parasitosis Ilusoria", un problema real que se cree que es causado por un insecto. Una vez que una persona cree que un insecto lo ha picado, los picores pueden ser contagiosos, típico en situaciones de oficina. Los picores y las picadas se van transmitiendo de persona a persona como una pequeña ola de histeria. Normalmente los insectos son raramente los causantes y normalmente se debe a factores ambientales. La electricidad estática, el papel y las partículas de polvo pueden irritar la piel de los trabajadores en oficinas (la piel seca es particularmente susceptible), así como las fibras de moquetas gastadas, con particulares temperaturas y humedad haciendo el problema peor. Irritaciones de la piel y picores causados por estas situaciones pueden mimetizar las picadas de insectos y una vez que un trabajador cree que ha sido picado, es fácil que otros lo creen por ellos mismos a través del poder de la sugestión.

A diferencia de las formas más severas de falsa parasitosis, el "insecto del cable" y el "ácaro del papel", etc. pueden ser tratados más fácilmente. Productos antiestáticos y de limpieza pueden ser utilizados, los aires acondicionados y los sistemas de ventilación pueden ser limpiados para eliminar partículas en suspensión en el aire potencialmente irritantes, cambios de temperatura y humedad, cambios de moquetas viejas y la mejora de los estándares de limpieza en la oficina pueden ayudar a reducir la aparición de este fenómeno.

En la gran mayoría de casos, la dificultad y sensibilidad del problema del tratamiento de la falsa parasitosis está fuera de las habilidades de la industria del control de plagas.



FUSTOL Protector Madera



Eficaz Insecticida Fungicida, Preventivo y Curativo contra Insectos xilofagos (Carcomas y termitas) y toda clase de hongos (basidiomicetos, ascomicetos, azulado,...)

Cumple la norma

- + UNE-EN 45 por envejecimiento según UNE-EN 73, UNE-EN 47,
- + UNE-EN 118 por envejecimiento según UNE-EN 73,
- + UNE-EN 117 por envejecimiento según UNE-EN 73,
- + UNE-EN 152-1
- + UNE-EN 113 por envejecimiento según UNE-EN 73



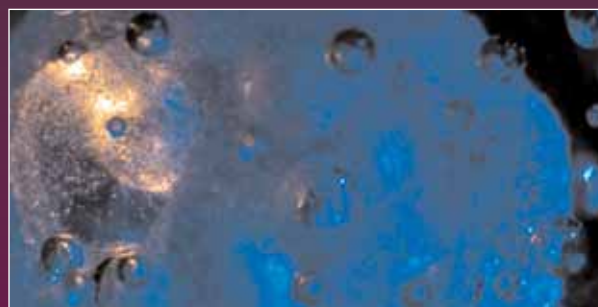
COMERCIAL QUÍMICA MASSÓ, S.A.

Viladomat, 321 - 5º - 08029 Barcelona - Tel. 93 495 25 00 - Fax 93 495 25 02
 www.massocambial.com
 masso@cqm.es

BROTOS DE LEGIONELOSIS

Casos Notificados de Legionelosis (Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica de España)

CC. AA.	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
ANDALUCÍA	10	31	13	33	95	118	124	83
ARAGÓN	13	16	28	17	34	45	40	101
ASTURIAS	0	1	2	11	12	29	51	27
BALEARES	17	28	1	24	37	45	44	46
CANARIAS	0	2	1	2	5	6	25	26
CANTABRIA	0	0	0	19	23	25	28	26
CASTILLA-LA MANCHA	12	7	9	8	19	21	23	21
CASTILLA-LEÓN	0	0	0	11	17	69	49	30
CATALUÑA	91	147	189	196	138	429	317	288
C. VALENCIANA	27	40	70	206	100	248	256	195
EXTREMADURA	0	0	0	4	5	10	6	7
GALICIA	0	10	8	48	29	68	68	63
MADRID	5	16	30	42	53	134	84	58
MURCIA	5	21	19	23	689	26	16	17
NAVARRA	0	6	15	23	42	70	22	34
PAÍS VASCO	11	17	45	80	98	102	100	110
LA RIOJA	0	0	0	2	8	16	8	8
CEUTA	0	0	0	0	0	0	2	0
MELILLA	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL ESTATAL	191	342	430	749	1.404	1.461	1.263	1140



Normalmente, cuando ocurre un brote de legionelosis se habla de las torres de refrigeración como los responsables del problema.

Pero, ¿qué otras instalaciones de riesgo existen?:

A mediados de septiembre de este año, se conocía que una clínica privada en Barcelona, a la cual se le atribuye el brote de legionelosis detectado en agosto del 2004 en el barrio de Vallcarca, debía pagar 126.626 euros al Ayuntamiento de Barcelona y a la Generalitat en concepto de multas, y daños y perjuicios. El brote afectó a 30 personas, dos de las cuales murieron, los distintos estudios determinaron que el foco se originó en las torres de refrigeración del centro sanitario, las cuales, no estaban declaradas tal como exige la ley.

Desgraciadamente, los casos de brotes de legionelosis en España no son excepcionales. En los últimos años podríamos encontrar multitud de diferentes ejemplos. El más importante el que se produjo en Murcia en julio del 2001 con más de 600 afectados, se atribuyó el brote a distintas torres de refrigeración en distintos edificios. En muchos de los casos no se llega nunca a determinar el origen del brote. Afortunadamente, a diferencia del brote de Murcia del 2001, un gran porcentaje de todos los brotes originados no llega a afectar a más de 3 personas.

En el estado español la legionelosis es una enfermedad de declaración obligatoria (EDO). Delante de casos de legionelosis se debe informar a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (creada a raíz del Real Decreto 2210/1995), la notificación es semanal y se debe acompañar de datos epidemiológicos básicos.

Desde el año 1997, año de inclusión de la legionelosis en la lista de enfermedades de declaración obligatoria, se puede observar que los casos notificados de legionelosis han aumentado mucho a lo largo de los primeros años (Fig. 1). Esto no se debe al hecho que se estén produciendo cada vez más casos o brotes, está más en relación con la mejora en las técnicas de detección de la enfermedad, así como de la creciente sensibilización de los distintos organismos para mejorar la detección, control y prevención de la legionelosis. Así pues, actualmente la media de casos notificados en España se estima por encima del millar.

El porcentaje de mortalidad de la legionelosis en la comunidad (personas sanas haciendo vida normal) está por debajo del 5% de los casos que se producen, pudiendo llegar a ser del 20% si no se insta un tratamiento mediante antibióticos. En brotes producidos en hospitales la mortalidad puede llegar a ser del 40-80% si no se establece un tratamiento adecuado y considerando que se trata de personas no sanas.

Con el fin de establecer unos criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la Legionelosis, en el 2003 se estableció una normativa básica de ámbito estatal (Real Decreto 865/2003). En esta normativa se establecen los ámbitos de aplicación, las instalaciones de riesgo, obligatoriedad de notificación de determinadas instalaciones, responsabilidades, operaciones de mantenimiento y prevención, infracciones y sanciones, indicaciones de mantenimiento para instalaciones específicas, etc.

Normalmente, cuando ocurre un brote de legionelosis se habla de las torres de refrigeración como los responsables del problema. Pero, ¿qué otras instalaciones de riesgo existen?:

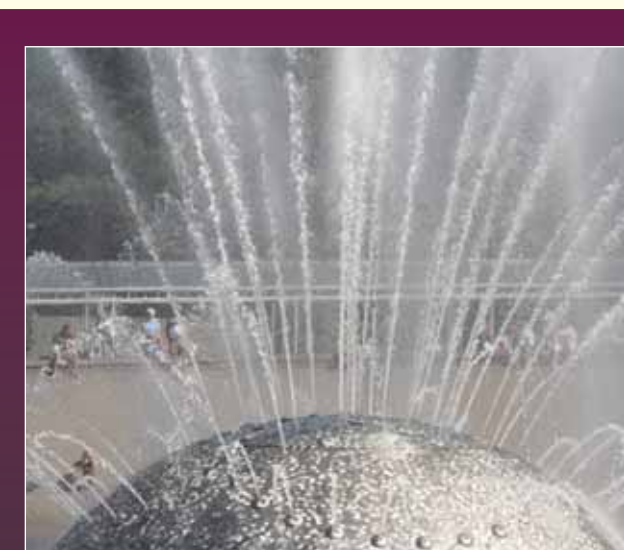
- Sistemas de agua sanitaria y de consumo
- Torres y equipos de enfriamiento evaporativo
- Humidificadores y humectadores
- Equipos de terapia respiratoria
- Bañeras de hidromasaje
- Instalaciones termales
- Fuentes ornamentales Otros

Las características comunes de todos los sistemas anteriores como instalaciones de riesgo para Legionella son que utilizan agua en su funcionamiento, pueden producir aerosoles y las personas pueden quedar expuestas directamente a estos aerosoles. La Legionella es una bacteria de origen ambiental que requiere de agua, a temperaturas adecuadas, para su proliferación. Para ocasionar la enfermedad, la Legionella debe entrar en las vías respiratorias de las personas, la vía de entrada se produce por la inhalación de microgotas de agua suficientemente pequeñas (aerosoles) que puedan llegar a penetrar hasta los alvéolos pulmonares y que contengan la bacteria. No hay transmisión ni por contacto, ni por beber agua contaminada, ni es una enfermedad contagiosa.

¿Cómo evitar o reducir los brotes de legionelosis? Cada instalación de riesgo tiene sus normativas y recomendaciones de mantenimiento, control, desinfección y limpieza. Para cada instalación en particular se deberían identificar los distintos puntos críticos (evaluación de peligro asociado a Legionella en las distintas etapas) y los factores de riesgo que incrementen la probabilidad de peligro. Se deberían tomar las medidas preventivas y correctoras adecuadas, y establecer un plan de control y mantenimiento.

Direcciones de interés:

- Centro Nacional de Epidemiología – <http://cne.isciii.es/>



Evitar el riesgo de explosión por el polvo

La industria azucarera, harinera y de cereales se encuentra continuamente bajo la amenaza de toda una serie de insectos que pueden infestar sus instalaciones y producir cuantiosas pérdidas. De entre los muchos sistemas de control y prevención al alcance del controlador de plagas encontramos los mata-insectos eléctricos. Es conocido que en la industria donde se manipulan polvos de cereales y azúcares hay un riesgo potencial de explosión, por esta razón, al considerar la instalación de este tipo de aparatos se deben considerar ciertos aspectos de seguridad.

La combinación de polvo de tamaño y concentración adecuado, presencia de aire y un punto de ignición (llama, chispa, equipos eléctricos,...), puede dar origen a explosiones en almacenes y silos. Son muchos los casos en los que se han tenido que lamentar vidas personales, el último de ellos en España se produjo el mes de abril de este año en una harinera en Huesca con 5 muertos y numerosos heridos.

En todos los ambientes pulverulentos en harineras y azucareras se deben utilizar instalaciones y equipos eléctricos que cumplen las normativas vigentes, siendo estos antichispa para evitar la ignición del polvo. Al instalar equipos mata-insectos en estos lugares de especial peligrosidad debemos montar aparatos que tengan el sistema eléctrico debidamente aislado para evitar chispas.

Las Directivas 94/9/CE y 1999/92/CE (ATEX – ATmósferas EXplosivas) contemplan las características de los aparatos a ser utilizados en atmósferas explosivas, clasificando y caracterizando las zonas por su peligrosidad y tipo de industria. Se han establecido tres zonas diferentes para material eléctrico destinado a ser utilizado en presencia de polvos combustibles:

Zona 20:	el polvo combustible en forma de nube aparece normalmente y en gran cantidad, se forman grandes capas de polvo.
Zona 21:	el polvo combustible en forma de nube aparece normalmente y en cantidad.
Zona 22:	las nubes de polvo combustible se dan infrecuentemente y persisten un corto período de tiempo.

Al igual que las atmósferas polvorientas de riesgo, también tenemos que mencionar brevemente la industria farmacéutica y petrolera con atmósferas de gas de igual o mayor riesgo. En ambos casos, cuando se quieran instalar mata-insectos eléctricos se deben considerar las medidas de seguridad necesarias y escoger el aparato adecuado. Es necesario que los aparatos estén debidamente homologados para su

utilización en la zona de riesgo requerida. En el mercado existen distintos modelos de mata-insectos de ultravioleta que tienen los sistemas eléctricos aislados al polvo, agua y/o gas para evitar deflagraciones.

	Gas y Vapores	Polvo	Presencia de atmósfera explosiva
Categoría 1	Zona 0	Zona 20	De permanente a frecuente.
Categoría 2	Zona 1	Zona 21	Ocasional.
Categoría 3	Zona 2	Zona 22	Irregular o de corta duración.

Clasificación por zonas de las atmósferas explosivas.



Protección contra sólidos (primer número)	Definición
0	Sin protección.
1	Protección contra objetos sólidos mayores de 50mm. Ej. Contacto ocasional con las manos.
2	Protección contra objetos sólidos mayores de 12mm. Ej. Contacto ocasional con los dedos.
3	Protección contra objetos sólidos mayores de 2,5mm. Ej. Herramientas y cables.
4	Protección contra objetos sólidos mayores de 1mm. Ej. Pequeños cables.
5	Protección parcial contra el polvo, este podría entrar pero en cantidades pequeñas.
6	Protección contra el polvo.

Protección contra líquidos (segundo número)	Definición
0	Sin protección.
1	Protección contra la caída vertical de gotas.
2	Protección contra gotas que caigan con un 15° de inclinación respecto la vertical.
3	Protección contra agua a un ángulo de 60° respecto la vertical.
4	Protección contra agua proveniente de cualquier lado.
5	Protección contra agua a baja presión proveniente de cualquier lado.
6	Protección contra agua a alta presión.
7	Protección a la inmersión temporal en agua en ciertas condiciones de presión y tiempo.
8	Protección a períodos largos de inmersión a presiones específicas

Clasificación de los grados de protección contra objetos sólidos y líquidos para aparatos eléctricos. La clasificación consiste de las letras IP seguidas de 2 números (IPxx), el primero es la protección contra sólidos y el segundo a líquidos.

Aparatos Antideflagrantes	Atmósfera explosiva	Protección Objetos
Chameleon 4x4 EX	Zona 22	IP65
Chameleon EXG	Zonas 1 y 21	IP66

Aparatos Mata-Insectos de Luz Ultravioleta diseñados para ser utilizados en atmósferas explosivas.

Ejemplos de aparatos Mata-Insectos de Luz Ultravioleta Antideflagrantes diseñados para ser utilizados en atmósferas explosivas:

CHAMELEON 4X4 EX (Zona 22 / IP65)



CHAMELEON EXG (Zonas 1 y 21 / IP66)





killgerm

SISTEMA BACTERIOSTATICO
AUTO-SANITIZER

Beneficios de las formulaciones originales.

SECCION DE TUBERIA DE URINARIO CON RESIDUOS.

DISPENSADOR AUTOMATICO.
La potente formula higienica es dosificada automaticamente y constantemente, fluyendo por inodoros y urinarios.

SUPERFICIES HIGIENICAS.
Produce una espuma concentrada que, en cada desecado, elimina los gérmenes y reduce las manchas y el sarro de la superficie.

DESMESES PROTEGIDAS.
Prohibe los residuos calcareos y las aguas duras que forman depósitos y causan la obstrucción de los desagües.

ELIMINA LA FORMACION DE RESIDUOS.
Previene y reduce activamente la formación de residuos uricos, causando olores muy desagradables.

TUBERIAS LIBRES DE ATASCOS.
Ataca y disuelve los depósitos formados por las aguas duras, que bloquean las tuberías.

**C/ de l'Enginy, 9
08840 Viladecans (BCN)
Tel.: 93 638 04 60
Fax: 93 638 04 92
Email: killgerm.iberia@killgerm.com
www.killgerm.com**

El color de los roedores

Al hablar de los roedores que constituyen plagas, muchas veces, nos referimos a ellos por el color. Así pues tenemos la rata gris (*Rattus norvegicus*) y la rata negra (*Rattus rattus*). ¿Pero de que otros colores pueden ser las ratas y los ratones? Encontramos la rata blanca de laboratorio que en realidad es una rata gris albina, el ratón común (*Mus musculus*) de color marrón-gris aunque también hay la variante albina de color blanco que se utiliza en laboratorios y desde hace unos pocos años existe el ratón de color verde.



En 1997 un grupo de científicos de la Universidad de Osaka (Japón) crearon el primer ratón de color verde. Para ello se valieron de una proteína que es responsable de la bioluminiscencia verde en una medusa (*Aequorea victoria*) de pequeño tamaño que se encuentra en la costa oeste de Norte América. La proteína en cuestión se conoce como GFP (proteína fluorescente de color verde) y hacia unos pocos años que se estaba utilizando con fines científicos. Mediante técnicas de biotecnología genética se fusionó la GFP en el genoma del ratón consiguiendo que esta estuviera presente en casi todos los tejidos del ratón.

Estos ratones mutantes aparecen de color verde solamente cuando son iluminados con lámparas de luz ultravioleta las cuales excitan la GFP que acaba emitiendo luz verde. Como la GFP no se encuentra en los pelos, estos nunca se verán de este color.

Lejos de intentar crear mascotas de colores, estos estudios probaron el gran potencial de la técnica para estudiar los organismos vivos a nivel celular. La GFP se ha convertido en una herramienta de gran utilidad para el desarrollo de los estudios biomédicos y hoy en día su uso está ampliamente distribuido en los laboratorios de todo el mundo.

Foto cortesía de Masaru Okabe, Profesor de la Universidad de Osaka (Japón).

Lo nuevo del Control de Aves

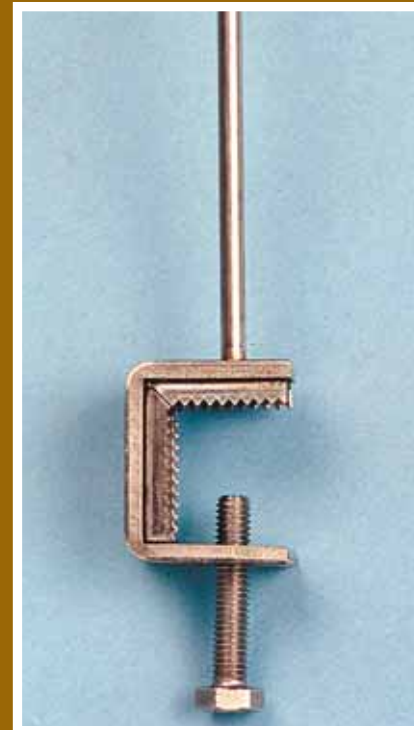
FIJACIÓN ANGULAR PARA METAL

Fijación intermedia de acero galvanizado muy útil para chapa.



SOPORTE DE VIGA

Un soporte para vigas con el poste soldado.



SUJECIONES DE VIGA

Sujeción para fijar el cable de red a las alas de las vigas. La sujeción de viga es para alas de hasta 20mm de grosor y la sujeción de viga ajustable es para alas de hasta 50mm de grosor.



CLIPS PARA VIGAS

Para fijar el cable de red a vigas donde no es posible taladrar.



SOPORTE DE BARANDILLA

Postes de acero inoxidable soldados a abrazaderas ajustables para poder fijar el sistema de postes y alambres a barandillas.



LÍQUIDO DE PREPARACIÓN

Líquido especial para aplicar a superficies porosas antes de pegar los pinchos con adhesivo.

ACTIVADOR

Líquido especial para la preparación de superficies de metal o de plástico antes de pegar los pinchos con adhesivo.





ACTIBIOL® IGR FLOW

Combinación ganadora contra los insectos.

La Higiene Pública (Sanidad Ambiental) cada día evoluciona. La línea Actibiol también evoluciona.

¿Cómo?. Combinando en su formulación el potente piretroide Alfacipermetrina y el regulador de crecimiento (IGR) Diflubenzurón. Presentado en suspensión concentrada (Flow), reúne todas las ventajas que se pueden esperar de un insecticida: Instantáneo, persistente, seguro.

Eficaz contra los insectos mas frecuentes en higiene publica.

Con efecto adulticida y larvicida.

Se trata de un producto moderno recomendado para profesionales de la Sanidad Ambiental.



*¡Esta es su combinación ganadora!
¡Este es el secreto de su éxito!*

Utilice los biocidas de forma segura. Lea siempre la etiqueta y la información sobre el producto antes de usarlo.

ACTIBIO® es marca registrada por "Quimunsa" DIFLUBENZURON es un producto fabricado por Crompton Europe B.V.

QUIMUNSA. Zabalondo 44. 48100 Munguía - Spain

Servicio Atención al Cliente: 902 190 100 - Fax: 94 674 48 29 www.quimunsa.com - info@quimunsa.com



nuevos Productos

SANIPED – CONTENEDOR HIGIÉNICO

Contenedor de 20 litros de capacidad con sistema manos libres de apertura mediante pedal. Modelo elegante y práctico que se adapta a todo tipo de lavabos.

Superficie suave y fácil de limpiar. Disponible en blanco y gris ceniza.

Se puede personalizar.

Dimensiones:
49 x 15,5 x 58cm



KIT PARA VERTIDO DE PLAGUICIDAS

Un kit para contener vertidos de plaguicidas. Contiene: 10 sábanas de plástico, 5 salchichas absorbentes y 5 bolsas para vertidos.



LIMPIADOR OCULAR COMPACTO

Para pequeños almacenes u oficinas que contengan productos químicos.



LIMPIADOR OCULAR

Esencial para almacenes de productos químicos. El limpiador se presenta en botellas de distintos tamaños, utilizándose unos u otros según el incidente. También incluye gases y viene en un maletín.



nuevo productos

BOMBA MABI

BOMBA MABI 40 Y 80

Bomba con motor eléctrico de presión regulable entre 5 y 90 bar. Para la inyección de insecticidas y fungicidas en el tratamiento de madera, paredes o suelos contra termitas, carcoma y hongos.

La MABI 40 y la MABI 80, con aportaciones de caudal de hasta 4 litros y 8 litros por minuto respectivamente. La Bomba MABI 80 permite la utilización de dos mangueras con sus respectivas pistolas simultáneamente. Las dos BOMBA MABI se pueden comprar a un precio especial en un kit que contiene bomba, manguera y pistola.

Accesorios:

- Manguera de 15m para Bomba Mabi
- Pistola Airlessco para Bomba Mabi
- Boquilla para Inyector Bomba Mabi tacos - 6,5mm/9,5mm
- Boquilla para Inyector Bomba Mabi tacos - 18mm



BOMBA MABI 40



BOMBA MABI 80



La Gama Aegis

AEGIS MINI

¡La caja grande con un precio mini!

A PRIMERA VISTA

- Dimensiones: 33,5 x 20,9 x 10,3cm.
- Material: Polipropileno durable.
- Excelente sistema con cerradura de seguridad.
- Sistema único de bisagra: se puede utilizar a temperaturas hasta -20°C.
- Capacidad para todo tipo de bloques.

COLOCACIÓN

- Se recomienda la colocación de las cajas cada 6 - 10 metros en áreas donde haya mucha actividad de roedores.
- Se pueden colocar en las paredes.

No.7

Caja portacebos de seguridad para ratones

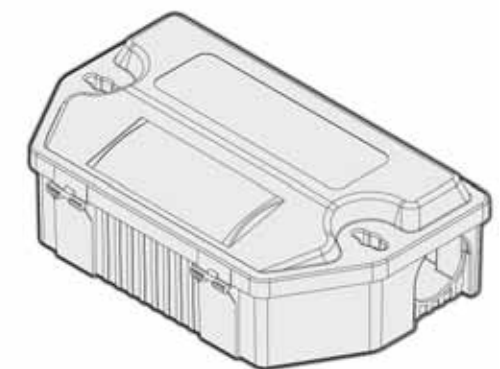
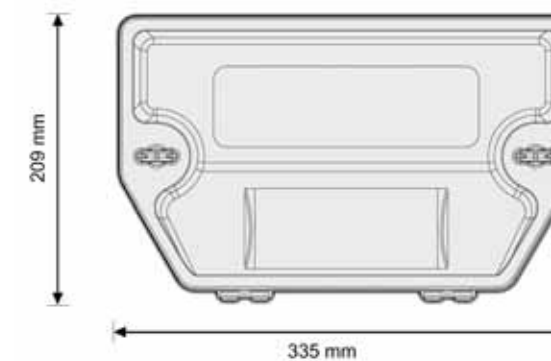
A PRIMERA VISTA

- Dimensiones: 12,5 x 9,7 x 3,7cm.
- Material: Polipropileno durable.
- Excelente sistema con cerradura de seguridad.
- Diseño rígido - casi imposible abrirlo sin la llave.
- Capacidad para todo tipo de bloques.

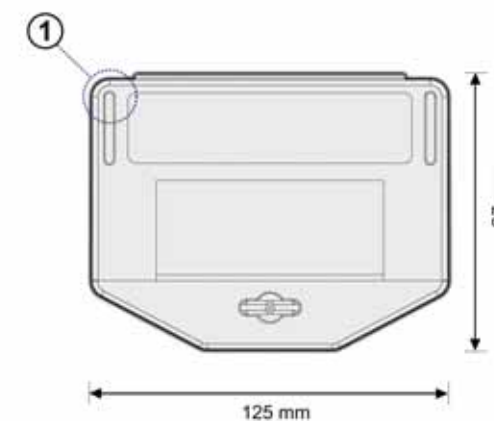
COLOCACIÓN

- Se recomienda la colocación de las cajas cada 2 - 5 metros en áreas donde haya mucha actividad de roedores.
- Se pueden anclar las cajas utilizando un cable que se fija al punto de fijación (1).

AEGIS MINI



No.7



Anecpla trabaja por el reconocimiento social del sector DDD.



¿Quién no conoce la historia del flautista de Hamelin, que gracias a su música salvó a la ciudad de ser consumida por una plaga de ratas? Seguramente todos hemos oído o leído alguna vez este cuento, que ahora traemos a colación en estas páginas para destacar la trascendencia de un sector, el de control de plagas, que es de vital importancia en nuestras ciudades para salvaguardar la salud pública, mantener el bienestar de los ciudadanos y conservar la calidad del medio ambiente. ANECPLA, como representante del sector, está trabajando concienzudamente por hacer ver a la sociedad los beneficios de este gremio y por quitarse el lastre del pasado.

Continuando con la fábula con la que iniciábamos este artículo, cabe hacernos la siguiente pregunta: ¿qué hubiera pasado si este primer "controlador de plagas" no hubiera pasado por Hamelin? Probablemente, los habitantes de este pueblo imaginario habrían sucumbido a las enfermedades, a la hambruna y a la pobreza. Y es que, las plagas han producido en el mundo más miserias y muertes que todas las guerras juntas en la historia de la humanidad.

Sin llegar a estos extremos tan trágicos, es evidente que nuestra sociedad necesita contar con un remanente de "flautistas" que estén preparados para actuar en cualquier momento y en cualquier lugar. En este mundo civilizado en el que vivimos, esos flautistas son los técnicos de control de plagas, unos profesionales que cumplen con una función social primordial en nuestros días: controlar aquellos organismos nocivos que puedan constituir un riesgo para la salud pública y medioambiental.

El sector de control de plagas está adquiriendo con el paso de los años, un marcado carácter de profesionalización motivado por el conocimiento no sólo de los productos utilizados, sino también, del comportamiento y evolución de las plagas con las que trabajan. De este modo, los

profesionales de este gremio reciben constante preparación técnica con el objetivo de afrontar la evolución que está experimentando el sector. Así lo manifiesta Milagros Fernández de Lezeta, directora general de ANECPLA, quien reconoce que "la formación es un aspecto fundamental de nuestra Asociación porque la sociedad demanda soluciones sin riesgos y eso significa especializarse y prepararse para prestar un servicio más seguro y eficaz".

Plagas y riesgos

Las plagas inciden en la salud humana de forma muy variable ya que todos los insectos, microorganismos y roedores son contaminantes potenciales y transmisores de enfermedades que, en muchos casos, pueden llegar a ser de extrema gravedad. Las plagas de las que se ocupan las empresas del ramo tienen unos riesgos sanitarios inherentes que, en ningún caso, debemos obviar.

Basta hacer un somero repaso por las enfermedades que transmiten los animales que nos rodean para que nos demos cuenta de que estamos expuestos a continuos riesgos que, con una actuación diligente y profesional, podemos evitar.

Las plagas de roedores e insectos, además de constituir un riesgo para la salud, provocan enormes pérdidas económicas para quienes las padecen, si no son controladas a tiempo y por personal cualificado. Por ejemplo, el gasto destinado por la Administración Pública para reparar los daños ocasionados por las termitas o las palomas, se cifra, anualmente, en millones de euros.

Además de estos efectos, sanitarios y económicos, hay un tercer motivo por el que la presencia de una plaga puede tener una consecuencia negativa para el hombre. Se trata de las secuelas psicológicas que estas plagas pueden dejar en nosotros. En este sentido, la simple aparición de un roedor en una instalación pública puede dar lugar a situaciones de pánico, malestar físico y psicológico que propician una merma de la productividad e incluso, una disminución del sueño.

Prevención y profesionalización

A la vista de todas las implicaciones que pueden tener para las personas y para el medio ambiente la aparición de plagas urbanas, el trabajo de las empresas de control de plagas basa su razón de ser en la prevención de estas situaciones y en la mejora continua de instalaciones que, por sus características o por el trabajo que se desempeña en ellas, están expuestas a la expansión de organismos nocivos. Con estas premisas, las empresas de control de plagas prestan un servicio profesional y de utilidad que asegura el mantenimiento del bienestar y de la calidad en viviendas, edificios, almacenes, e instalaciones de uso público.

Los especialistas en control de plagas deben, por un lado, saber transmitir a sus clientes la necesidad de eliminar y prevenir las plagas cuando éstas constituyan un peligro para su salud o para la realización de su actividad; y por otro, deben tener presente que la labor que desempeñan es fundamental para preservar la salud y el medio ambiente.

Sin embargo, la infravaloración de este sector no es tanto una percepción de la empresa en sí como del cliente final. Según Fernández de Lezeta, "las empresas y particulares que contratan a las empresas de control de



plagas, a menudo, no valoran nuestro trabajo hasta que hemos eliminado el insecto que les causa el malestar, son pocos los que reconocen la importancia de mantener un servicio continuo de prevención".

El esfuerzo de profesionalización que ha llevado a cabo el sector de control de plagas tiene que corresponderse con un cliente informado que aprecie mejor el servicio que recibe y la aportación que supone para su negocio una alianza técnica con empresas cualificadas. ANECPLA lo entiende así y difunde sistemáticamente información para que los clientes conozcan cuáles son las medidas preventivas que deben adoptar, la aportación que supone a sus negocios un adecuado control de las plagas y qué requisitos tienen que exigir a las empresas y a las personas que realizan los tratamientos.

Según ANECPLA esta línea de comunicación debe complementarse con la información a la Administración "es frecuente que a la hora de asignar un contrato público se meta en el mismo saco a las empresas de control de plagas y a las empresas que prestan servicios de limpieza y eso no podemos permitirlo, puesto que una actuación sólo resultará eficaz si es realizada por personal técnico cualificado. Además, en la mayoría de estos contratos prima el precio sobre el servicio, con lo que, los concursos se convierten en subastas al mejor postor".

Una tercera línea de comunicación debe ser la información a la opinión pública, aspecto que, desde hace meses, viene contemplando la Asociación en su plan de comunicación. Los objetivos de esta campaña son, según la directora general de ANECPLA, "dar a conocer a la sociedad la existencia de un sector pujante en lo económico y en el que reside una importante responsabilidad social y acuñar una imagen de profesionalidad de las empresas y de sus trabajadores, dejando patente el compromiso del sector con el respeto a la salud de los ciudadanos y a la sostenibilidad del medio ambiente".

Formación técnica

La consecución de estos objetivos pasa, ineludiblemente, por la preparación y profesionalización de todos los técnicos que intervienen en la prestación de estos servicios.

La formación de los trabajadores implicados en el sector del control de plagas es, desde 1994, una constante en ANECPLA y una de las estrategias seguidas por la Asociación para conseguir uno de sus objetivos primordiales: la profesionalización de todos los técnicos que trabajan en el gremio con el fin de que aporten la mayor eficacia y seguridad en los tratamientos que empleen.

Desde que se pusieron en marcha los cursos impartidos por ANECPLA, se han desarrollado numerosas acciones formativas, destacando, en número, aquellas destinadas a la obtención del carné de manipulador de plaguicidas de uso ambiental y uso en la industria alimentaria (niveles básico y cualificado) y a la consecución del certificado de aptitud para realizar las operaciones dirigidas a la prevención de legionelosis, una de las enfermedades más alarmantes durante el periodo estival.

Pero la Asociación ha dado un paso más y ha diseñado otros cursos de especialización que, aunque no tienen carácter obligatorio son de gran ayuda para el desarrollo de la actividad propia de los trabajadores: cursos de tratamiento de madera, implantación de sistemas APPCC, ADR,

contratación, concursos públicos, etc. Y así, durante el presente año, el catálogo formativo de ANECPLA se ha ampliado hasta 13 cursos que tratan de cubrir las necesidades técnicas específicas para nuestro sector.

En cuanto a las acciones formativas realizadas en el primer semestre del año, se han realizado un total de 16 cursos en los que han participado 317 alumnos. De estos cursos, 8 de ellos son de manipulador de plaguicidas de uso ambiental y uso en la industria alimentaria (nivel básico), 3 corresponden al nivel cualificado, 4 versan sobre elementos básicos para el transporte de mercancías peligrosas (ADR) y 1 de manipulador de plaguicidas fitosanitarios (nivel básico).

Por Comunidades Autónomas el desglose formativo es el siguiente: en Madrid y Galicia se han impartido cinco cursos respectivamente; en Andalucía, tres; y en Canarias, Asturias y Valencia, uno.

Los interesados en inscribirse o recibir más información sobre estos cursos, deben ponerse en contacto con ANECPLA (Tlf: 91 380 76 70, Fax: 91 777 99 45, E-mail: anecpla@anecpla.com)

“El sector debe dirigir su política de comunicación hacia tres públicos: los clientes, la Administración y la opinión pública”



AGENDA

Acontecimientos	Fecha	Organizador	Lugar	Detalles
Curso para el Mantenimiento Higiénico-Sanitario de Instalaciones de Riesgo frente la Legionella,	Enero 2006	AMBICAT	Terrassa	www.ambicat.es <http://www.ambicat.es/> ambicat@ambicat.es
Cursos de Plaguicidas: De Uso Ambiental y en la Industria Alimentaria (DDD): Nivel Básico y Cualificado	Marzo, Junio, Septiembre, Noviembre 2006 - pendiente confirmar fecha.	EMSEMUL	Alcantarilla (Murcia)	www.emsemul.com <http://www.emsemul.com/> neogrup@emsemul.com Telf.: 968 89 21 02
Curso Tratamiento Higiénico-Sanitario frente a Legionella	Marzo, Junio, Septiembre, Noviembre 2006 - pendiente confirmar fecha.	EMSEMUL	Alcantarilla (Murcia)	www.emsemul.com <http://www.emsemul.com/> neogrup@emsemul.com Telf.: 968 89 21 02
APPCC: Análisis y Control de Puntos Críticos	Marzo, Junio, Septiembre, Noviembre 2006 - pendiente confirmar fecha.	EMSEMUL	Alcantarilla (Murcia)	www.emsemul.com <http://www.emsemul.com/> neogrup@emsemul.com Telf.: 968 89 21 02
Cursos De Capacitación Para La Desinfección De Instalaciones Amplificadoras De Legionella (25 Horas)	Pendiente confirmar fecha	ANECPLA	Pendiente	www.anecpla.com anecpla@anecpla.com Telf.: 91/380.76.70
Cursos De Tratamientos De Madera Contra Organismos Xilófagos (30 Horas)	Pendiente confirmar fecha	ANECPLA	Pendiente	www.anecpla.com anecpla@anecpla.com Telf.: 91/380.76.70
Capacitación Para La Manipulación De Plaguicidas De Uso Ambiental Y Uso En La Industria Alimentaria (Nivel Básico, 20 Horas)	Pendiente confirmar fecha	ANECPLA	Pendiente	www.anecpla.com anecpla@anecpla.com Telf.: 91/380.76.70
Capacitación Para La Manipulación De Plaguicidas De Uso Ambiental Y Uso En La Industria Alimentaria (Nivel Cualificado, 60 Horas)	Pendiente confirmar fecha	ANECPLA	Pendiente	www.anecpla.com anecpla@anecpla.com Telf.: 91/380.76.70
Análisis De Peligros Y Puntos De Control Críticos (Appcc) (30 Horas)	Pendiente confirmar fecha	ANECPLA	Pendiente	www.anecpla.com anecpla@anecpla.com Telf.: 91/380.76.70
Higienización De Sistemas De Climatización (20 Horas)	Pendiente confirmar fecha	ANECPLA	Pendiente	www.anecpla.com anecpla@anecpla.com Telf.: 91/380.76.70
Elementos Básicos Del Transporte De Mercancías Peligrosas - ADR 2005 (10 Horas)	Pendiente confirmar fecha	ANECPLA	Pendiente	www.anecpla.com anecpla@anecpla.com Telf.: 91/380.76.70
Eurocido	16 al 17 de Febrero 2006	DSV	Dortmund, Alemania	www.dsvonline.de/eurocido
Jornadas Técnicas de Killgerm, S.A.	22 al 24 Febrero 2006	KILLGERM, S.A.	Carmona (Sevilla), Madrid, Castelldefels (Barcelona)	www.killgerm.es <http://www.killgerm.es/> Tel.: 936 380 460
Parasitec	Noviembre 2006	PARASITEC	Paris, Francia	www.parasitec.org

La primera
caja portacebos
de

Cinco estrellas

€4,50
cada unidad.

6 unidades
en cada caja

1 Diseño basado en investigación.

2 Con barra horizontal de fijación de bloques.

3 Con bandeja para bolsitas y grano suelto.

4 Compatible con el cebo para ratas Big Snap-E.

5 Compatible con el Bededero Helland.



La nueva caja portacebos para ratas **AegisMini™**

Compacta Flexible Económica

A E G I S
R E S E A R C H

Unit 2 | Central Court | Finch Close | Nottingham
NG7 2NN | United Kingdom
Telephone: +44 (0)115 934 1703
Fax: +44 (0)115 986 8997
www.aegisres.com | email: info@aegisres.com

Distribuidor exclusivo en España y Portugal

Killgerm, S.A.

C/de l'Enginy 9,
08840 Viladecans (Barcelona)

open all hours



En Killgerm les ofrecemos un servicio completo ...
7 días a la semana, las 24 horas del día estamos
a su disposición en nuestra página web.

- Consulte nuestro catálogo cuando quiera
- Pase sus pedidos a cualquier hora
- Vea todas las novedades al momento
- Descargue registros, fichas de seguridad y fotos de nuestro álbum
- Infórmese sobre los productos
- Haga consultas técnicas on-line

twentyfoursev
<http://www.killgerm.com>

24/7