



LA IMPORTANCIA DE LA FORMULACIÓN EN LA ELECCIÓN DE UN INSECTICIDA

- Las chinches de la cama y las fundas de colchón
- Moscas en hospitales y su control
- Biofilms
- Los geles para el control de cucarachas y el control integrado de plagas



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

Tirada de 1,600 ejemplares de distribución gratuita.

EDITORIA

Sarah Byrne
informacion@pestcontrolnews.com

COLABORADORES

Diego Velasco, Veronica Wood Querales, ANECPA, Ted Byrne, Josep Parnau, ADEPAP, Roser Valles Navarro, Octavi García Cervera

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

Agradecemos nos envíen noticias, artículos, cartas, anécdotas y opiniones a:
C/ de la Imaginació, 13
08850 Gavà (Barcelona)
Teléfono: 936 388 183
Fax: 936 380 492
E-mail: informacion@pestcontrolnews.com

ANUNCIOS

Contacten con la dirección arriba indicada para más información.

DISEÑO

Albatross Marketing

En este número...



P.6 Proyectos de recuperacion de habitat

P. 31 Biofilms

Editorial – Noticias Breves

4. ¿Una arma nueva en la batalla contra la malaria?
5. El primer ministro británico contrata un nuevo controlador de plagas
5. Sabotaje con ratones
6. Proyectos de recuperación de hábitat

Noticias del Sector

8. Registro Advion® Gel Cucarachas
8. Expocida Iberia 2012
9. 7ª Conferencia Internacional de Plagas Urbanas
10. Las Jornadas Técnicas de Killgerm S.A.
12. Ecodiseño y Contratación Pública Verde
13. ANECPA estrena nueva junta de gobierno
13. PestEx 2011
14. Congreso Nacional de Plagas y Organismos Nocivos en Entornos Urbanos
16. Estandarización de los servicios de control de plagas en Europa

Dossier Técnico

18. Las chinches de la cama y las fundas de colchón
21. Moscas en hospitales y su control
24. Ácaros del polvo
26. Los geles para el control de cucarachas y el control integrado de plagas
28. La importancia de la formulación en la elección de un insecticida
30. Biofilms
31. Dengue en Croacia
32. Mecanismos de resistencia a los insecticidas en las chinches de la cama

Productos

34. Productos nuevos

Noticias Asociaciones

37. ADEPAP: Asamblea de ADEPAP
38. ANECPA: Expertos de control de plagas recomiendan extremar la precaución frente a la oruga procesionaria

Agenda

39. Agenda

©Pest Control News Limited 2011. Todo el material publicado es propiedad de Pest Control News Limited. Ninguna parte de esta revista, ni total ni parcialmente, puede ser prestada, vendida, plagiada, reproducida, copiada, impresa o utilizada para cualquier uso no autorizado, o insertada como parte de una publicación o anuncio, así como artículos, fotos o gráficos aquí contenidos, sin el permiso explícito del Editor.

Pest Control News no se hace responsable del contenido de ninguno de los artículos y anuncios. Pest Control News no puede aceptar ninguna responsabilidad de las quejas que se puedan producir por las afirmaciones contenidas en los anuncios ni por cualquier resultado obtenido del uso de los productos aquí anunciados.

Use los pesticidas de una manera segura. Antes de usar, lea la etiqueta y la información del producto.



Bayer Environmental Science

Experiencia y Conocimiento al servicio de los Profesionales del Control de Plagas



Soluciones BAYER para el control integrado de las CUCARACHAS



BIENVENIDOS A NUESTRA 22ª 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: la importancia de la formulación en la elección de un insecticida, las chinches de la cama y fundas de colchón, los geles y el control integrado de plagas, ácaros de polvo y el Congreso Nacional de Plagas entre otros. Agradeceríamos cualquier artículo, anuncio o sugerencia de nuestros lectores para incluirlo en la próxima publicación de Pest Control News que saldrá en diciembre de 2011.

Sin otro particular, que disfruten de esta edición y gracias por su interés mostrado en la revista.

Junio de 2011

¿UNA ARMA NUEVA EN LA BATALLA CONTRA LA MALARIA?



No sólo los mosquitos son atraídos por los olores humanos. Científicos en el Reino Unido y en Kenya han hecho experimentos con calcetines usados para comprobar que la araña saltarina *Evarcha culicivora*, que se alimenta de mosquitos, entre ellos el mosquito portador de malaria *Anopheles gambiae*, busca su presa con el ayuda del olor humano.

Fiona Cross, de la Universidad de Canterbury, Inglaterra, y Robert Jackson, del Centro Internacional de Fisiología de Insectos y Ecología, Kenya, llevaron al cabo el estudio. Estaban interesados

en esta especie de araña porque es el único depredador conocido que se alimenta de mosquitos portadores de sangre. Sospecharon que el olor humano era atractivo para las arañas porque suelen encontrarlas en la vegetación cerca de casas.

Cuando una araña huele sangre, puede matar hasta 20 mosquitos uno tras otro, sin necesariamente comerlos todos. Los científicos piensan que quizá se puede "reclutar" a esta araña en la batalla contra la malaria en el este de África si la gente toma medidas para ayudar a que estos arácnidos compartan sus hogares.

PestControlnews

NO OLVIDE LA PÁGINA WEB DE PEST CONTROL NEWS
www.pestcontrolnews.com

En esta página web podrá leer no solo la última edición de la revista, sino también las cuatro ediciones anteriores. Además, están disponibles las ediciones publicadas en el Reino Unido, Alemania y Bélgica.

ESPEREMOS QUE LA PÁGINA SEA DE SU AGRADO Y UTILIDAD PROFESIONAL.

El primer ministro británico contrata un nuevo controlador de plagas

El primer ministro británico, David Cameron, ha dado la bienvenida a un gato a su residencia oficial en 10 Downing Street, Londres.

El gato atigrado de 4 años se llama Larry, y era un gato callejero, rescatado por la conocida sociedad protectora de animales Battersea Dogs and Cats Home. Y la razón de su mudanza a una dirección tan prestigiosa es que la casa del primer ministro tiene un problema de ratas. Durante un reportaje de la BBC filmado en Downing Street en enero, salió claramente la imagen de una rata grande escabullándose cerca de la puerta del N°10. Según un portavoz del primer ministro, el gato es buen cazador de ratas y tiene un buen instinto de la caza, gracias a su vida como gato callejero.

Larry no es el primer gato que vive en la residencia oficial del primer ministro británico. Han sido varios, que siempre han tenido el título no oficial de Cazador Principal de Ratones del Gabinete. Sería interesante saber la eficacia de este nuevo controlador de plagas.



SABOTAJE CON RATONES

Según la policía, el dueño de una pizzería en Pennsylvania, Estados Unidos, intentó sabotear pizzerías competidoras infestándolas con ratones.

El dueño de la Pizzería Verona vio como un hombre entraba en su negocio y se dirigía directamente a los aseos. Luego notó que un panel del falso techo había sido movido, y descubrió detrás una bolsa con tres ratones blancos. El mismo hombre luego cruzó la calle, entró en otra pizzería y dejó otra bolsa en una papelería. Dentro de esta bolsa se encontraron cinco ratones vivos y uno muerto. El Sr. Nicolás Galiatsatos ha sido detenido y acusado de crueldad hacia los animales y otros delitos.

Según la policía, el Sr. Galiatsatos había tenido una infestación de ratones en su propia pizzería. Los ratones encontrados en las bolsas habían sido comprados en una tienda de mascotas.



Proyectos de Recuperación de Hábitat

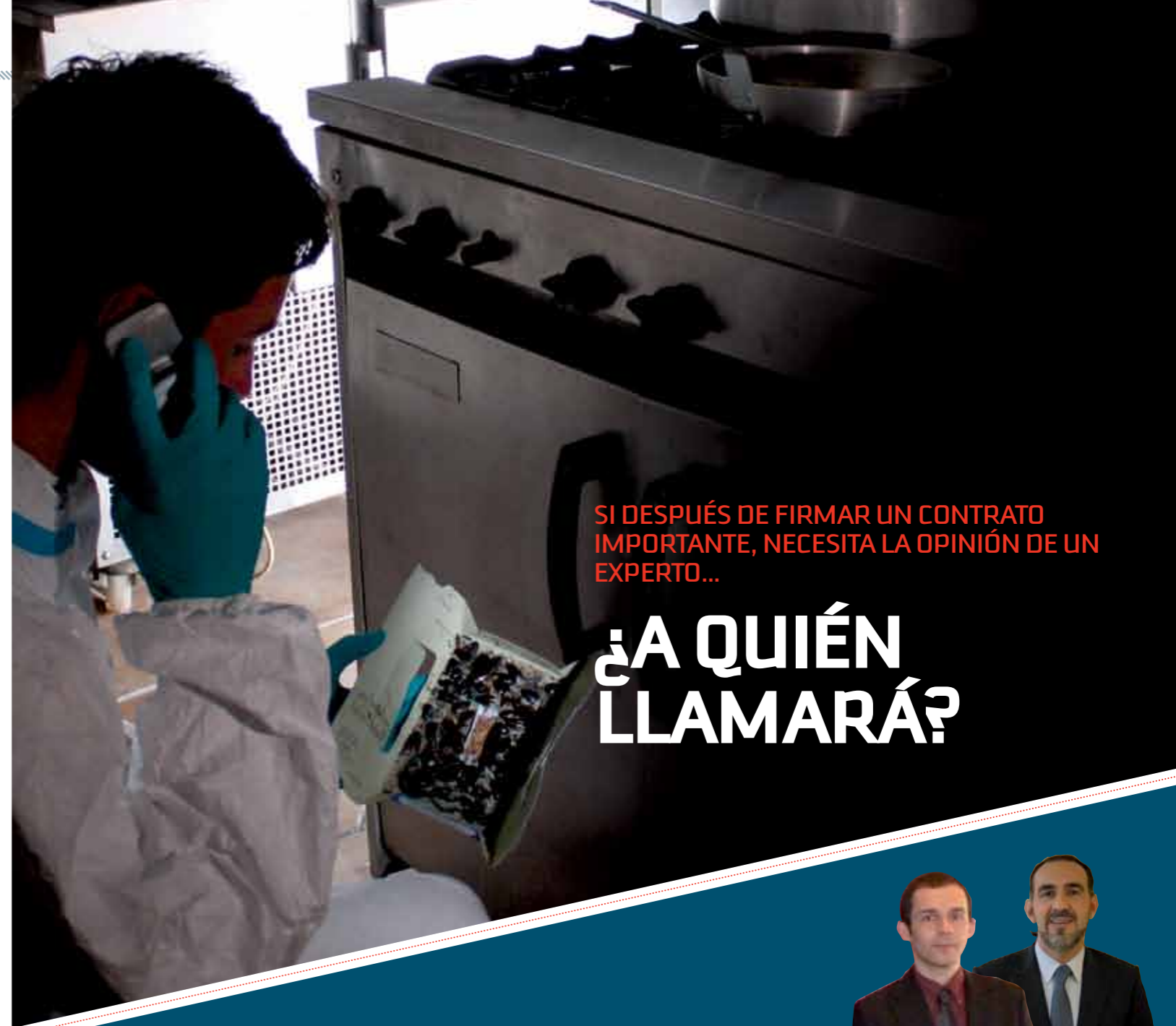
En diciembre 2009 se informamos que a Bell Laboratorios, fabricante de rodenticidas y otros productos de control de plagas, le había sido otorgado un premio medioambiental por su labor en un proyecto de recuperación de aves marítimas en la Isla de la Rata, islas Aleutianas, Alaska, Estados Unidos. Este proyecto ha tenido mucho éxito, y en agosto del 2010 la Isla de la Rata ha sido declarada libre de ratas. Ahora Bell está involucrado en dos proyectos más para erradicar la rata común (*Rattus norvegicus*), especie foránea, de otras islas. Uno de ellos es el Proyecto de Recuperación de las Islas Galápagos, y el otro la Recuperación del Hábitat de las Islas Georgia del Sur.



Las Islas Galápagos son Patrimonio de la Humanidad, y forman el único archipiélago tropical que conserva más de 95 por ciento de su biodiversidad intacta. Georgia del Sur, ubicada unos 1.750 km al este de la Tierra del Fuego, es un grupo de islas con importancia mundial para aves marítimas. En ambos casos, Bell ha formulado especialmente un cebo granulado de brodifacoum para aplicación aérea por helicóptero. Bell preparó 9.195 kg de cebo para las Islas Galápagos que se aplicó en enero del 2011, y 57.600 kg para la primera fase de aplicación el Georgia del Sur (para su aplicación en febrero-marzo del 2011).

La erradicación de la rata común en estos dos grupos de islas ayudará a muchas especies en peligro de extinción, como la tortuga gigante de Galápagos y los pingüinos de Galápagos.

Fotos cortesía de SGI Habitat Restoration Project



SI DESPUÉS DE FIRMAR UN CONTRATO IMPORTANTE, NECESITA LA OPINIÓN DE UN EXPERTO...

¿A QUIÉN LLAMARÁ?



Josep Parnau
BIÓLOGO Y TÉCNICO

Diego Velasco
DELEGADO DE VENTAS

Entre y conozca a todo el equipo de Killgerm en www.killgerm.es

NO TODOS LOS DISTRIBUIDORES SOMOS IGUALES.

Nuestros biólogos tienen muchos años de experiencia en el sector y le darán asesoramiento imparcial.

DESDE KILLGERM LE OFRECEMOS:

- El apoyo de nuestros expertos a cada paso
- Identificación de insectos
- Cursos
- Una amplia gama de productos
- Acceso a documentación nuestra en la página web

Cuando tenga un problema, si es cliente de Killgerm nunca estará solo.

Killgerm: El Servicio de Urgencias para los Controladores de Plagas

Killgerm S.A. C/ de la Imaginació, 13, P.L. Gavà Park 08850 GAVÀ (BARCELONA)
TEL: +34 936 380 460 FAX: +34 936 380 492 EMAIL: killgerm.iberia@killgerm.com
www.killgerm.es



Registro Advion® Gel Cucarachas

Los controladores de plagas españoles ahora tienen una nueva arma en la guerra contra las cucarachas.

El nuevo Advion® Gel Cucarachas de DuPont ya está registrado en España. El número de registro del Advion® Gel Cucarachas y su certificado son distintos a los tradicionales ya que es un registro obtenido como Reconocimiento Mutuo del registro de otro país de la Unión Europea. El registro es válido hasta final del 2019 y es un registro único, es decir ampara el uso del producto tanto en higiene ambiental como en higiene alimentaria.

Su ingrediente activo, indoxacarb, pertenece a una nueva familia química, las oxadiazinas, y es el único de la familia disponible actualmente. Por ello es un insecticida innovador y diferente a cualquier otro de los comercializados. El Advion® Gel Cucarachas ha demostrado ser muy efectivo durante varios años de uso en el control de tanto cucarachas adultas como de ninfas en los Estados Unidos, y empezó a comercializarse en Europa a principios del 2010. El indoxacarb, el ingrediente activo del Advion® Gel Cucarachas, es el primer insecticida nuevo que se registra en Europa bajo la Directiva de Biocidas.



EXPOCIDA IBERIA 2012

MADRID | 23 y 24 de Febrero de 2012 | IFEMA - Centro de Convenciones Norte

Expocida Iberia 2012, Congreso Profesional y Feria de Control de Plagas y Sanidad Ambiental de España y Portugal, se celebrará los días 23 y 24 de febrero de 2012 en el IFEMA de Madrid.

Organizado por ANECPLA, con la colaboración de CEPA (la Confederación Europea de Asociaciones de Control de Plagas), GROQUIFAR de Portugal y ASEPLA EUSKADI, está dirigido a todas las empresas, organizaciones, administraciones, medios de comunicación y profesionales que inciden o están implicadas con el sector del Control de las Plagas en España y Portugal.

El evento estará dividido en dos partes: Expocida Congreso (acceso mediante inscripción), y Expocida Feria Profesional (acceso libre a todos los visitantes).

En el Congreso se darán conferencias sobre las temáticas más actuales y relevantes de nuestro entorno, con la participación de figuras y expertos nacionales e internacionales.

La Feria será un punto de encuentro del sector donde se presentarán las novedades, productos, equipos y soluciones destacadas para el Control de Plagas y la Sanidad Ambiental. En ella expondrán los principales fabricantes y distribuidores de España y Europa.

Para más información: www.expocida.com

7ª Conferencia Internacional de Plagas Urbanas (ICUP) en Brasil

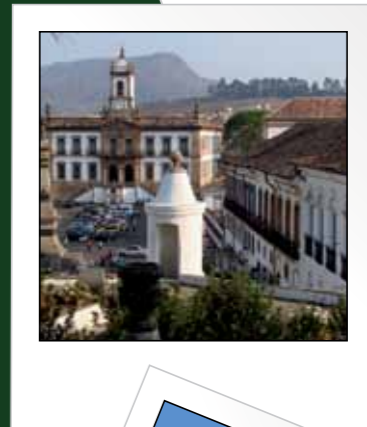
La séptima Conferencia Internacional de Plagas Urbanas (ICUP – Internacional Conference on Urban Pests) se celebrará el 7 – 10 de agosto 2011 en Ouro Preto, Brasil, una ciudad designada como Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO.

Esta conferencia trienal ofrece un foro excelente para el intercambio de ideas e información sobre la biología y control de plagas en entornos urbanos. Delegados a conferencias anteriores de ICUP han incluido entomólogos notables, funcionarios, profesionales de control de plagas, científicos universitarios etc de todo el mundo.

Este año el programa abarcará la gama completa de plagas urbanas internacionales, desde hormigas, moscas, mosquitos, termitas, cucarachas y chinches de la cama hasta arañas, escorpiones, roedores y murciélagos. Otros temas como la legislación global, resistencia a los insecticidas y el futuro de la investigación de plagas urbanas también forman parte del programa. Además de las conferencias, habrá talleres de formación especiales. Todas las sesiones tendrán traducción simultánea (inglés/portugués/inglés).

Ouro Preto, una ciudad pequeña antiguamente una minera, ha sido elegida por los organizadores por su belleza, su entorno y sus hoteles asequibles. Los participantes que se registren antes del 29 de julio tendrán un descuento.

Para más información entre en www.icup2011.com



LAS JORNADAS TÉCNICAS DE KILLGERM S.A. 2011

LAS JORNADAS MÁS EXITOSAS HASTA LA FECHA



Las Jornadas Técnicas Killgerm 2011 tuvieron un gran éxito, con más que 400 asistentes durante tres días. Como en ocasiones anteriores, las jornadas tuvieron lugar en Sevilla, Madrid y Barcelona, el 23, 24 y 25 Febrero.

Las Jornadas fueron patrocinadas por algunos de los proveedores de Killgerm S.A – AgriSense, BASF, Bayer, Bell, DuPont, Network, Oabe y PestWest. Killgerm S.A. y cada uno de los patrocinados expusieron una amplia gama de productos. Representantes de los patrocinadores estaban a disposición de los asistentes para compartir las últimas técnicas y consejos prácticos.

Las presentaciones se centraron en temas diversos: las chinches – guerra total; alergias y tratamientos de los vectores causantes; control financiero en tiempos de crisis; y los fundamentos del control de cucarachas y un nuevo ingrediente activo.

Las chinches – guerra total

Josep Parnau, del departamento técnico de Killgerm S.A., habló sobre un tema candente: las chinches de la cama, que son un problema al nivel nacional e internacional. Josep describió como la prensa informa que las chinches están invadiendo a España y que el número de infestaciones va en aumento. Las chinches están empezando a causar pérdidas y un impacto sanitario, pero hay que preguntar: ¿estamos delante de un problema o una oportunidad?

Josep explicó el ciclo biológico de las chinches y las razones por las que tenemos tantas ahora. Estas incluyen el hecho que los insecticidas que se emplean hoy en día para otros insectos son más específicos, desconocimiento del tema y más gente viajando.

También se exploraron las varias maneras de detectar y monitorizar las chinches. La localización de las chinches puede ser difícil: se esconden en cualquier sitio y pueden permanecer en sus cobijos para largos periodos de tiempo. Por eso, una inspección puede ser lenta y laboriosa.

Josep habló sobre la utilización de perros entrenados especialmente para detectar las chinches. Este método de detección se está utilizando en los Estados Unidos y otros países con mucho éxito. Estos perros detectan las chinches con gran rapidez utilizando su olfato, con un porcentaje de éxito muy elevado.

Para concluir, Josep discutió las opciones de tratamiento. Hizo hincapié en que ningún sistema es mejor que otro, todos se complementan.

Alergias y tratamientos de los vectores causantes

Óscar Arestizábal, de DTS Oabe, hizo una presentación sobre alergias y control de vectores. Óscar comenzó su presentación con una introducción de los tipos diferentes de alergias.

Continuó describiendo los principales tipos de alérgenos, con atención especialmente al asma alérgico, que es la enfermedad más común asociada con la exposición a los diferentes alérgenos de la cucaracha tanto de *Blatella germanica* como de *Periplaneta americana*. Ambas producen potentes alérgenos, y Óscar dio ejemplos de varios estudios.

Óscar demostró la conexión entre el control de plagas y alergias. En el caso de asma infantil, la eliminación de las cucarachas en los entornos infantiles es esencial en la reducción de sus alérgenos. Un estudio trató de comparar la eficacia del control

integrado de plagas (IPM) y los tratamientos convencionales en escuelas. El estudio demostró que una política correcta de IPM lleva no sólo a la reducción de la población, si no también de la concentración de alérgenos, lo que conlleva una mejora sustancial de la salud de profesores y alumnos.

Se concluyó que el control de insectos lleva a un descenso de casos de asma infantil, y que esto conlleva un menor gasto público sanitario.

Los fundamentos del control de cucarachas y un nuevo ingrediente

Aurélie Baillet, de DuPont, presentó una nueva materia activa – el indoxacarb de DuPont, y los fundamentos de control de cucarachas. Aurélie habló sobre el impacto sanitario que tienen y la importancia de su control. Explicó el ciclo biológico de las distintas especies, en particular la cucaracha alemana, la cual se reproduce rápidamente, con un ciclo que dura sólo 6-12 semanas de huevo a adulto.

Hay una amplia gama de opciones de control. Aurélie habló del empleo de productos líquidos y de cebos. La mayor ventaja en el uso de cebos es que las cucarachas son atraídas por ellos.

Aurélie habló de la transferencia horizontal de insecticidas en la cucaracha alemana. La importancia de la transferencia horizontal es que se permite controlar a los miembros sedentarios de las poblaciones de cucarachas, como las ninfas, que por lo general, no se alimentan de forma independiente. Los comportamientos de las cucarachas que lleva a esta transferencia horizontal de insecticidas son; Emetofagia - ingestión de cebo regurgitado, Coprofagia - ingestión de heces, y Necrofagia - canibalización de cucarachas muertas.



Aurélie terminó con una presentación de la nueva materia activa insecticida, indoxacarb de DuPont. Es un insecticida no repelente, activo con bajas dosis de aplicación y ofrece a los profesionales del control de plagas nuevas opciones para el manejo de resistencias. Una vez dentro de un insecto objetivo, el indoxacarb es bio-activado por una reacción metabólica en el tracto digestivo, y es convertido en su forma MetaActive, de alta potencia insecticida. La forma MetaActive bloquea los canales de sodio en las células nerviosas, provocando la parálisis y finalmente la muerte del insecto.

Control financiero en tiempos de crisis

Maria Teresa Carrascosa, Economista de

Killgerm, habló del control financiero en tiempos de crisis. Para los asistentes, era una oportunidad para ayudar a sus empresas y aprender más sobre los cambios que ha sido introducido a la Ley.

Maria Teresa explicó la importancia del control financiero en las empresas, incluyendo la planificación y el control presupuestario, el flujo de caja como instrumento de control, y las obligaciones fiscales y contables de la empresa.

Durante tiempos de crisis, dijo Maria Teresa, es muy importante el liderazgo y el control de costes. También, la gestión debe detectar de áreas, productos ó personas que no estén teniendo el impacto que se esperaba, y analizar los procesos internos, optimizando los que generan beneficio y eliminando los que no generen rentabilidad. Además, los gestores de la empresa tienen que confiar en su equipo, y mejorar las posibilidades de reacción y adaptación de la Organización.

Maria Teresa describió los cambios en la legislación que han sido introducidos recientemente incluyendo el impacto que tendrá la Ley 15/2010 del 5 de Julio sobre la morosidad. Aquí hizo hincapié en cómo esta ley puede ayudar a las empresas a agilizar sus cobros y de esta manera beneficiar sus flujos de caja.

Después de las charlas los asistentes pudieron disfrutar de un cóctel, pasando el rato con sus colegas y conocidos y seguir visitando los stands de los expositores.

Ted Byrne, Gerente de Killgerm S.A. expresó su satisfacción por el resultado de las Jornadas. 'Nosotros en Killgerm, junto con los demás patrocinadores, esforzamos para organizar un evento que nuestros clientes encuentren útil y del que puedan disfrutar, y visto el nivel de participación creo que lo hemos conseguido. Estamos muy agradecidos a nuestros clientes por su apoyo'.



ECODISEÑO y CONTRATACIÓN PÚBLICA VERDE

El pasado 22 de abril se realizó en el Ministerio de Mediambiente y Medio Rural y Marino unas jornadas sobre Contratación Pública Verde.

Contratación Pública Verde es la compra o contratación de productos y/o servicios que considera no sólo los aspectos económicos o técnicos sino también el impacto ambiental de los mismos en todo su ciclo de vida.

Esto supone que, además de tener en cuenta el comportamiento ambiental de los materiales y productos usados o adquiridos (incluido su uso y su proceso de fabricación), deberá tenerse en cuenta también los métodos y procedimientos en la ejecución de los contratos y el comportamiento ambiental de los proveedores y de los propios fabricantes.

Por ejemplo, en una contratación de servicios de control de plagas, se tendrá en cuenta que los productos biocidas sean ecodiseñados y además que el servicio se haga con el menor impacto ambiental posible (mínimo uso de energía, recogida selectiva de residuos...).

La compra y contratación pública verde, por tanto, es una herramienta que presenta claras ventajas para las administraciones y sus proveedores en tanto que:

- * Genera importantes mejoras ambientales.
- * Muestra la ejemplaridad de las administraciones, mejorando su imagen.
- * Tracciona al sector privado, fomentando la competitividad de las empresas, su mejor comportamiento ambiental y reputación, y promueve el desarrollo de nuevos mercados de productos y servicios ambientalmente mejores.

DTS OABE, conocedor de esta realidad, y con el objeto de dar herramientas a sus clientes para poder acceder a la Contratación Pública Verde, decidió hace 2 años certificarse en la norma de ECODISEÑO UNE 150301. Los productos fabricados por DTS OABE son ecodiseñados y por ello facilitan a las empresas de control de plagas acceder a contrataciones con criterios de Contratación Pública Verde de la Administración.

El Ecodiseño, también conocido como Diseño para el Medio Ambiente, se presenta como una metodología que considera la variable ambiental como un criterio más a la hora de tomar decisiones en el proceso de diseño de productos industriales, adicionalmente a otros tradicionalmente se han tenido en cuenta (costes, calidad, ...).

El objetivo último del Ecodiseño es mejorar el rendimiento medioambiental de los productos a lo largo de su ciclo de vida (selección y utilización de la materia prima; fabricación; embalaje, transporte y distribución; instalación y mantenimiento; uso; y fin de vida), mediante la integración sistemática de las cuestiones medioambientales en la etapa más temprana del diseño del producto.

En el año 2003 se normaliza esta metodología a nivel estatal mediante la aparición de la norma UNE 150.301:2003, que especifica los requisitos del proceso de diseño y desarrollo de los productos y/o servicios de una organización, que capacitan a ésta para establecer una sistemática de mejora continua de sus productos y/o servicios desde el diseño y desarrollo, a través de un sistema de gestión medioambiental.

En breve, será norma de carácter internacional, pasándose a llamar ISO 14006.



ANECPLA ESTRENA NUEVA JUNTA DE GOBIERNO

La XIX Asamblea General de la Asociación Nacional de Empresas de Control de Plagas (ANECPLA) ANECPLA, celebrada el pasado día 8 de abril en la sede de la institución, eligió por unanimidad a la nueva Junta de Gobierno para el periodo 2011-2015, que estará presidida por Pedro de Orueta, responsable de Profinal.

Pedro de Orueta sustituye a Felipe Rivera como presidente de la Junta de Gobierno de ANECPLA que regirá la organización en el próximo cuatrienio. El nuevo equipo de gobierno tomó posesión de sus cargos y se ratificó como electa la candidatura presentada para la renovación de la Junta de Gobierno, quedando constituida por los siguientes asociados:

CARGO	NOMBRE	EMPRESA
PRESIDENTE	PEDRO DE ORUETA PEMARTÍN	PROFINAL, S.L.
VICEPRESIDENTE	SANTA GIL JIMÉNEZ	DESINFECCIONES EXTERMINATOR, S.L.
TESORERO	MARIAN DE LA CERA SANTIAGO	LACERA EMPRESA DE LIMPIEZA, S.A.
CENSOR DE CUENTAS	UNAI SÁNCHEZ GORROÑO	INSEC DESINFECCIONES, S.L.
SECRETARIO	VICTORINA ALASTRUÉ LATORRE	HISAMUR, S.L.
VOCAL	PEDRO JUAN GUASP FONT	TYCMA BALEAR, S.L.U.
VOCAL	CARLOS GARCÍA OREJA	GAR-SAN CONTROL PLAGAS, S.L.L.
VOCAL	PEDRO JAVIER QUINTANA	FAYCANES TENERIFE, S.L.
VOCAL	JEAN CLAUDE RANSI-NANGUE	HIGISER, S.L.
VOCAL	JORGE FOSELA SANTOS	TECNIPLAG, S.C.A.



De izquierda a derecha: Santa Gil, vicepresidenta; Victorina Alastrué, secretaria; Milagros Fernández de Lezeta, directora general; Pedro de Orueta, presidente; Mária de la Cera, tesorera; Unai Sánchez, censor de cuentas; y Juan Pablo de la Fuente, asesor jurídico de la asociación

Por otra parte, y con el fin de que ANECPLA tenga representación en todo el territorio nacional, se abre un periodo de elección de comisionados en aquellas comunidades donde actualmente no hay vocales.

Se cierra así una sólida etapa en la institución con la anterior Junta presidida por Felipe Rivera, dando paso a un nuevo periodo para ANECPLA, en el que seguirá habiendo grandes retos y proyectos a desarrollar por el nuevo equipo de gestión, bajo la presidencia de Pedro de Orueta. Una nueva Junta que continuará representando los intereses del conjunto de la industria de servicios biocidas y trabajando intensamente por el reconocimiento del sector.

PestEx 2011 6 y 7 de Abril

La feria PestEx 2011, que tuvo lugar en Londres, congregó más de 70 expositores y 1632 visitantes. Como siempre asistieron visitantes de todo el mundo, quienes tuvieron la oportunidad de ver los nuevos productos y técnicas en la industria, y reunirse con sus colegas. Representantes de una amplia gama de expositores también estaban disponibles para discutir las recientes innovaciones en el control de plagas.

Gran parte de las charlas en la feria, los seminarios que tuvieron lugar durante la feria, se centraron en los recortes del gobierno en el Reino Unido, el impacto de recesión, y maneras de reducir los costes. También hubo seminarios sobre 'nuestros planes para nuestro futuro' - de la asociación británica la BPCA, y discusiones sobre las calificaciones para los técnicos de control de plagas, y el control de plagas y la ley.

En la sala técnica, varias empresas demostraron sus últimas novedades. También había un área de demostración práctica. Una parte muy interesante de la feria fue la oportunidad de conocer a Lola, el primer perro entrenado para detectar las chinches y certificado en Europa.





CONGRESO NACIONAL DE PLAGAS Y ORGANISMOS NOCIVOS EN ENTORNOS URBANOS

Huesca fue la sede de la primera edición del “Congreso Nacional de plagas y Organismos Nocivos en entornos urbanos” (10-11 febrero 2011), en la que se abordó la evolución de las poblaciones de aves plaga como los estorninos o las palomas, así como de roedores y otros vertebrados, su repercusión ciudadana y las distintas experiencias en los métodos de control de estas faunas urbanas.

El Ayuntamiento de Huesca, en colaboración con ANECPLA y la Asociación Española de Parques y Jardines Públicos, ha organizado este evento, ante la preocupación que genera en las instituciones públicas las molestias, los daños y los problemas de salud pública generados por las plagas presentes en los entornos urbanos.

El Congreso tuvo una buena respuesta de asistencia superando los 250 congresistas y contó con la participación de profesionales reconocidos en las ponencias impartidas en sus dos días de duración.

La organización destacó la importancia de abordar este tipo de problemas y de buscar soluciones a cuestiones que cada día afectan a las ciudades. “Hay que buscar la colaboración y el punto de encuentro

entre la parte científica y las soluciones que se aplican”, señaló el concejal de Medio Ambiente del Consistorio oscense, Germán Sanromán en la presentación del evento.

Mayor cualificación y profesionalización del sector

Milagros Fernández, directora general de Anecpla (Asociación Nacional de Empresas de Control de Plagas) afirmó que el futuro de los biocidas está muy marcado por las directivas comunitarias, que “reclasificarán todos los productos”.

Según Fernández, ello dará origen a un problema derivado del reducido tamaño del sector, y es que “a los grandes laboratorios no les será rentable hacer estudios para el sector”, por lo que las empresas se quedarán “con pocas herramientas químicas y tendrán que basarse más en métodos de control, físicos, preventivos..., que exigen una mayor cualificación y profesionalización”. Además, las directivas europeas también repercutirán en la formación.

Sobre el presente de las empresas de biocidas, Milagros Fernández afirmó que es “un sector muy poco conocido y valorado, a pesar de

que velamos por la salud pública al controlar todos los vectores que transmiten enfermedades”.

José María Cámara director de la Unidad técnica de control de vectores del ayuntamiento de Madrid destacó que el control de plagas en una ciudad como la capital es tremendamente complejo ya que “tras cada plaga hay una suma de causas ambientales”.

Las actuaciones contra las plagas no están solamente en las aplicaciones y ya está “los biocidas no son la panacea” afirmó Cámara, que destacó que la clave es el trabajo proactivo, como la investigación y la formación.

Control de palomas

Víctor Peracho i Tobeña, jefe del servicio de la Agencia de Salud Pública de Barcelona, compartió los resultados de “un proyecto piloto” desarrollado durante un año en dos distritos de la ciudad Condal y que se basa en reducir el alimento disponible para las palomas.



Esta reducción de alimento ha logrado que el número de palomas cayera en “un 40 %” durante el primer trimestre, mientras que el resto del año esa cifra “se estabilizó”.

Respecto a las políticas de captura y eliminación de ejemplares, dijo que “no han demostrado ser todo lo eficaces que se pensaba”, además de contravenir la creciente “sensibilidad ciudadana”.

“El resultado ha sido satisfactorio y complementa el programa de vigilancia y control”, afirmó el Sr. Peracho.

Control de estorninos

Salvador Peris, de la Facultad de Biología de la Universidad de Salamanca, experto en el comportamiento de los estorninos, explicó el origen de los dormideros de estas aves.

En los últimos años, esta situación ha crecido en el centro y norte de la península, mientras que ha disminuido en el sur de ésta y en el norte de África. Además del crecimiento de las ciudades, la transformación del secano en regadío serían factores influyentes en este fenómeno.

Los estorninos fijan pre-dormideros, normalmente fuera de las ciudades. Las dificultades surgen cuando las aves se hacen “urbanitas”. Ante este crecimiento, las soluciones aplicadas son muy variadas pero ofrecen resultados “parciales”.

Peris consideró que la clave reside en “hacer menos atractiva la ciudad para los estorninos”, ya que en ellas encuentran menos depredadores, más comida y temperaturas más adecuadas para su supervivencia.

Por otra parte, Luis Tirado, de SEO/Bird Life, afirmó que la población de estorninos en Huesca ha aumentado “ligeramente” en la última década. Según Tirado, lo verdaderamente preocupante son las fuertes oscilaciones que se detectan de un año para otro. “Esas oscilaciones nos preocupan, porque si en pleno descenso hubiera además un factor limitante, puede que la población ya no subiese tanto en los años siguientes.”

Respecto al incremento de la última década en Huesca, se mostró convencido de que “el hombre lo ha puesto en bandeja sin querer” por tres factores, según Tirado: la conversión de la sierra de Alcubierre en regadío, con la consiguiente fuente de alimentación; el menor número de rapaces que hay en una ciudad y las zonas verdes que dan cobijo a los estorninos.

Vigilancia epidemiológica de las aves

Tomás Montalvo, técnico del Servicio de Vigilancia y Control de Plagas de la Agencia de Salud Pública de Barcelona, afirmó que la vigilancia epidemiológica de las aves “reduce los riesgos que éstas pueden entrañar de cara a la salud pública”.

Añadió que esta labor incide en factores como la globalización, el cambio climático o las migraciones, que desestabilizan la tríada patógeno-huésped-ambiente y factores humanos, que desequilibran esta relación y provocan ciclos de epidemias. Los programas de vigilancia epidemiológica, entre otros temas, “controlan enfermedades de animales, de salud pública y colaboran en la conservación de especies animales”.

La metodología de estos trabajos de vigilancia epidemiológica se divide en una parte “pasiva”, que engloba la recogida de animales muertos y enfermos y su estudio, y otra “activa”, basada en muestreos de aves sanas que “indican lo que está pasando en la población para hacer un análisis y detectar la circulación de enfermedades”, explicó Montalvo.

En definitiva, el evento se puede clasificar como un verdadero acierto y un nuevo punto de encuentro para los profesionales del sector.

Estandarización de los servicios de control de plagas en Europa

cepa

El Comité CEN/TC 404, creado por el Comité Europeo de Normalización (CEN) y la **Confederación Europea de Asociaciones de Control de Plagas (CEPA)**, ha empezado a trabajar en el desarrollo de una norma europea que especificará las exigencias, recomendaciones y competencias básicas en cuyo marco deberán operar las empresas de servicios de control de plagas para dar respuesta a las necesidades de sus clientes.

Normalización del sector

El sector del control de plagas en Europa supera un valor de 2.700 millones de euros y emplea a más de 40.000 personas en más de 10.000 empresas de toda Europa, la mayoría de las cuales son PYME, desempeñando un importante papel en la protección de la salud pública.

El pasado mes de julio 2010, a propuesta de CEPA y de la Italian Standards Organization (UNI), el Comité Europeo de Normalización aceptó establecer una norma europea en el ámbito de los servicios de control de plagas, creando para ello el "Comité de Proyecto CEN/TC 404 - Empresas de servicios de control de plagas".

Los miembros de CEPA representan más del 80% del valor de la actividad de las empresas de servicios en Europa. La Confederación reúne y federa a 19 asociaciones nacionales, así como a socios de empresas de servicios de control de plagas, fabricantes y distribuidores internacionales.

Una vez establecida la norma, todas las asociaciones europeas nacionales miembros de la CEPA exigirán a sus organizaciones miembros que la mantengan.

Aunque todos los productos pesticidas usados en la industria profesional de control de plagas están regulados por la Directiva de Productos Biocidas, hasta el momento no existen requisitos comunes para la autorización de las empresas o los técnicos, con excepción de España, Alemania y Francia, que han desarrollado normas nacionales. Con la normalización, los promotores del proyecto buscan aumentar la calidad y profesionalidad del sector y garantizar que la industria sea reconocida por proteger de forma responsable a los ciudadanos europeos y al medioambiente frente a los riesgos contra la salud pública.

Primera reunión del CEN/TC 404

La primera reunión del CEN/TC 404 tuvo lugar en Milan el pasado 2 de diciembre 2010, a la que asistieron representantes de Italia, España, Francia, Países Bajos, Alemania, Austria, Reino Unido, Bélgica, Rumania y Malta, así como de observadores de la organización Eurogroup for Animals y CEPA.

El Comité estableció un tema de trabajo o pre-adopción con el título "Servicios de control de plagas: requisitos, recomendaciones y competencias básicas" cuyo ámbito de aplicación incluirá aquellos factores que deben cumplir los proveedores profesionales de servicios de control de plagas con el fin proteger la salud pública y el medio ambiente.

Se prevé que el trabajo de establecer la nueva norma lleve entre tres y cuatro años. **Fuente: CEPA**



PestWest[®]
FLYING INSECT SCIENCE



Una estrella

Nueva tecnología de perfil extra fino

Chameleon[®] VEGA
Elegante, eficiente y económico

El Chameleon[®] Vega es un aparato de luz ultravioleta discreto, potente y económico. Su diseño elegante y extra- delgado va combinado con una construcción de acero inoxidable.

El Chameleon[®] Vega incorpora tubos nuevos T5 inastillables de luz ultravioleta de 14 vatios, más potentes y eficientes que junto con la tecnología Reflectobakt[®] integrada, y su reactancia electrónica ofrece un control eficiente de insectos voladores con coste mínimo.

- Perfil extra fino excepcional
- Nuevos tubos más potentes Quantum BL de PestWest
- La tecnología Reflectobakt[®] integrada para un control más eficiente de insectos voladores
- Menos vidrio en su construcción y menos gasto de energía sin compromiso de eficiencia
- De fácil mantenimiento
- Tapa y cuerpo de acero inoxidable
- Garantía 3 años

Patente solicitada

Peso: 3,2kg
Dimensiones: 30 x 57,5 x 4cm
Área de cobertura: Instalado en la pared – hasta 150m²

www.pestwest.com

LAS CHINCHES DE LA CAMA Y LAS FUNDAS DE COLCHÓN



Las fundas de colchón son unos de los desarrollos recientes en la lucha mundial contra las chinches de la cama, y se están convirtiendo en un éxito en el sector. ¿Son una herramienta útil, o un truco de promoción siguiendo “la epidemia de las chinches”? Tal vez sorprendentemente, las opiniones están divididas.

¿QUÉ SON LAS FUNDAS DE COLCHÓN?

Antes de tomar una decisión, es importante entender exactamente lo que son las fundas de colchón y lo que se pretende conseguir con su uso.

Típicamente, las fundas de colchón están hechas de una tela de poliéster suave, y se ajustan perfectamente al colchón o al canapé. El propósito de la funda es impedir que las chinches entren en el colchón y contener las chinches que ya están en el colchón. ¿Entonces, cómo se consigue esto?

La superficie lisa de la funda proporciona menos cobijos disponibles que un colchón sin protección. Por eso, un colchón protegido es menos probable que contenga chinches. Las fundas de calidad deben ser impenetrables para las chinches, para que no puedan penetrar, escaparse o picar a través de la funda. La cremallera es una zona vulnerable y también debe formar una barrera infranqueable para las chinches.

¿QUÉ DICEN LOS CRÍTICOS?

Los críticos de las fundas de colchón observan que lo único que se protege es el colchón y que no hay efecto sobre los demás refugios en la habitación. Otra crítica es que las fundas no matan a las chinches con las que entran en contacto, y que las chinches atrapadas de debajo pueden tardar unos meses en morir. Una funda de colchón por sí sola, tendría un efecto práctico mínimo en el control de chinches, especialmente cuando las chinches están distribuidas por toda la habitación.

Se afirma que las fundas de colchón no son necesarias y que una solución mejor sería poner una funda sobre el canapé. Además, se critica el coste que supondría proveer un hotel completo con las fundas de colchón. ¿Para un producto que no mata a las chinches, que solo protege el colchón y no la habitación entera, está justificado semejante gasto?

¿QUÉ DICEN LOS EXPERTOS Y LA EVIDENCIA CIENTÍFICA?

Los expertos pueden responder a los críticos con evidencia científica sólida. Ejemplos de esta evidencia se describen en publicaciones como ‘La Guía NPMA (La Asociación Nacional de Manejo de Plagas) que es la referencia estándar de la industria en los Estados Unidos. La Guía del NPMA cita un estudio realizado en apartamentos donde se determinó que ‘los canapés fueron el artículo más infestado (35%), los colchones (22%) y los sofás (23%) fueron segundos, y las cabeceras fueron terceros’.

Estos resultados demuestran que los colchones no son el único refugio para las chinches. Sin embargo, como los colchones son el artículo más infestado de chinches, el 22% del tiempo, sin duda es necesario protegerlos.

Los críticos dicen que el uso de insecticidas por sí solo puede ser suficiente para controlar las chinches que infestan un colchón. Pero en caso de ser necesario un tratamiento con insecticida también sería beneficioso proteger el colchón después del tratamiento, para ofrecer protección a largo plazo y al mismo tiempo de minimizar el uso de insecticida después de la aplicación inicial. ¡Después de todo, estamos en la edad del control integrado de plagas!

Los expertos del NPMA en los Estados Unidos no son los únicos que aprecian la necesidad de emplear las fundas de colchón como un componente del control de chinches. La ‘Guía para el Control y Prevención de Infestación de

las Chinches de la Cama en California’ recomienda que ‘los colchones y los canapés deberían protegerse con fundas... después del tratamiento para impedir que las chinches los infesten de nuevo’.

El ‘Manual de las Chinches de la Cama’, escrito por Pinto, Cooper y Kraft, es otro texto autoritario sobre el control de las chinches en los Estados Unidos. Los autores incluyen una sección completa sobre las fundas de colchón para las chinches. Un punto clave que enfatizan los autores es que hay que asegurarse de que ‘cualquier reclamo que se haga sobre la protección contra las chinches que proporcione una funda esté respaldado por pruebas científicas’. Cuando un producto está respaldado por pruebas científicas, es mucho más difícil cuestionarlo.

Los investigadores en el Reino Unido son conscientes de los beneficios que aportan las fundas de colchón. Clive Boase, consultor de control de plagas y experto sobre chinches se refirió a las fundas para colchones en una presentación en ‘Pest Ventures’, un seminario que tuvo lugar en el Reino Unido el año pasado. Clive reconoce que ‘las fundas evitan la necesidad de deshacerse de o tratar de los colchones infestados, aunque las chinches que se encuentran en otras partes de la habitación todavía tienen que ser controladas por separado’.

También describió un estudio que examinó la distribución de las chinches en 100 habitaciones de hotel, que demostró que en el 60% de los casos, el área con más chinches era la cabecera, seguido de los colchones en el 26% de los casos y el canapé en el 25% de los casos. Se encontraron chinches nada más que en los colchones en un 15% de los casos. Este estudio vuelve a demostrar que los colchones son importantes refugios de las chinches, e incluye el reconocimiento de los beneficios derivados de ahorro en los costes del uso de las fundas para evitar el gasto de desechar de los colchones.

El apoyo de las fundas de colchón es amplio, y Stephen Doggett, autor principal de ‘Un Código de Prácticas para el Control de Infestaciones de las Chinches de la Cama en Australia’, es otro investigador que reconoce la importancia de estos productos. Tratando la cuestión del costo, Doggett observa, al igual que otros investigadores y profesionales, que el uso de las fundas de colchón en realidad puede reducir el gasto de tratamientos de las chinches, puesto que no hay necesidad de desechar de los colchones cuando están protegidos con las fundas.

Como los colchones son a menudo la parte más cara de una cama, los ahorros que se obtienen al evitar

la necesidad de sustituirlos pueden ser significativos. Cuando se considera el precio de las fundas de colchón, es útil considerar el coste de tener una infestación de chinches. Este coste puede incluir tener habitaciones que no se pueden ocupar, la pérdida de la reputación, y tal vez los litigios. Al reducir el riesgo de este tipo de problemas, las fundas de colchón pueden empezar a ‘pagarse por sí mismas’.

El ‘Código de Prácticas’ incluye una guía sobre el uso de las fundas de colchón para ayudar a minimizar el uso de insecticidas, que es algo a lo que todos los profesionales responsables en el control de plagas deberían aspirar. Como consideración general sobre el papel de las fundas de colchón en el control de las chinches de la cama, Doggett resume la situación perfectamente, afirmando que ‘las fundas de colchón por sí solas no pueden parar a las chinches y deberían ser utilizadas como parte de un programa general de control de las chinches’.



LA ELECCIÓN DE UNA FUNDA DE COLCHÓN PARA LAS CHINCHES – LO QUE DEBE BUSCAR

- Que esté diseñada especialmente para las chinches de la cama
- Superficie suave, sin dobleces ni bolsillos, para que no haya áreas de cobijo
- Impenetrable para las chinches
- Resistente a las picaduras
- El cierre de cremallera efectivo



- Ampliamente probada, por un laboratorio de investigación independiente, utilizando metodología científica, para demostrar que la funda es resistente a las picaduras y de escape
- Resistente a los alérgenos de las chinches
- Ajuste perfecto, que no se mueva durante el sueño y no cambie la sensación del colchón
- Respirable, fresca y resistente al agua
- Lavable a máquina, a temperatura alta
- 2 años de garantía
- Beneficio adicional de crear una barrera contra los ácaros del polvo



COMPARACIÓN DE LAS DISTINTAS FUNDAS DE COLCHÓN DEL MERCADO

Rick Cooper, entomólogo y con más de 20 años de experiencia en el sector del control de plagas, especialista en chinches de la cama, llevó a cabo unas exhaustivas pruebas para probar la efectividad de las fundas de colchón para chinches de la cama de 6 fabricantes diferentes. Las pruebas se repitieron 5 veces en cada uno de los modelos con ninfas de primer estadio. El estudio quería evaluar 3 puntos:

1. ¿Podrían las chinches pasar a través de los dientes de la cremallera?
2. ¿Podrían las chinches escapar de la parte final de la cremallera donde cierra?
3. Cuando la cremallera está ligeramente abierta, ¿podrían escapar las chinches?



Todos los modelos analizados pasaron el primer punto, el segundo ya solo lo pasaron 3 modelos y el tercero solo lo pasó un fabricante. El estudio de Cooper sugiere que la funda de colchón Protect-A-Bed es la única que puede evitar que las chinches de la cama escapen a través de la cremallera cuando ésta está ligeramente abierta. El sellado seguro "BugLock", un sistema de cremallera de 3 lados con solapa que crea un buen sellado incluso si la cremallera del Protect-A-Bed no está del todo cerrada.

Es esencial que las cremalleras de los protectores de camas estén bien cerradas, se recomienda poner cinta adhesiva en estas para asegurar que no se abran, pero mantener estas cremalleras completamente cerradas puede ser difícil. Incluso los mejores protectores deben utilizarse adecuadamente. Hay muchos fundas para colchones diferentes para chinches de la cama, pero no todos ellos tienen las mismas características ni la misma calidad, es esencial escoger una marca de calidad que garantice que las chinches no puedan ni entrar ni salir del colchón.

“Las fundas evitan la necesidad de deshacerse de o tratar de los colchones infestados, aunque las chinches que se encuentran en otras partes de la habitación todavía tienen que ser controladas por separado”

Clive Boase, Consultor de control de plagas

MOSCAS EN HOSPITALES Y SU CONTROL

Una lección de historia

La importancia de las moscas, en la transmisión de enfermedades, debería estar bien aprendida a día de hoy, especialmente al estar ampliamente documentada a nivel científico. Un amplio grupo de investigadores, desde Gordon-Hewitt y Gram. Smith a principios del siglo XX, a través de Luther West en los cincuenta, Bernard Greenberg en los sesenta y setenta y muchísimos otros, han contribuido a importantes avances en la comprensión de la importancia de las moscas en sanidad pública.

La culminación de esto fue la publicación por la Organización Mundial de la Salud en 2008 del libro "Public Health Significance of Urban Pests" (Importancia en Salud Pública de las Plagas Urbanas), el cual,

Control de plagas como control de infecciones en hospitales

A pesar de la gran cantidad de investigaciones y documentación, el hecho que las moscas puedan diseminar enfermedades es todavía ahora raramente entendido o debidamente considerado. Es posible que esta falta de comprensión haga que al control de moscas se le de una importancia menor de la que realmente merece. Por otro lado, los contratos de control de plagas, mayormente, se consideran simplemente servicios de control poblacional de insectos y roedores cuando en el fondo lo que se realiza es un control de infecciones. ¿No sería más apropiado considerar el control de plagas como un control de importancia sanitaria en salud pública?

El presente artículo, resumen de investigaciones relacionadas con el papel de las moscas en la transmisión de bacterias asociadas a hospitales, puede empezar a hacernos cambiar la visión que tenemos del control de plagas por 'control de plagas como control de infecciones'.

Moscas y enfermedades en hospitales – Investigación

La mayoría de investigaciones en moscas y enfermedades se centran en la mosca doméstica *Musca domestica*, un díptero que se encuentra a menudo en hospitales, especialmente durante los meses de verano. Las moscas domésticas están estrechamente asociadas a las personas, se encuentran a menudo en interiores, realizando un ciclo indiscriminado desde basuras a comida y son hospedadoras de bacterias patogénicas, representando pues una amenaza para la salud pública (West, 1951; Greenberg, 1971; Greenberg, 1973). Las moscas domésticas pueden transmitir estas bacterias patogénicas mecánicamente, que es simplemente una transferencia de un sitio a otro, mediante superficies externas, regurgitación y defecación (Lane and Crosskey, 1993). Se ha descrito otro sistema mayor de transmisión mecánica donde las bacterias se replican y persisten en la propia mosca, un proceso que se denomina 'transmisión biomejorada' (Kobayashi et al., 1999), dando la imagen de las moscas como de 'fabricas de enfermedades voladoras'.

Se ha demostrado que moscas comunes recogidas en hospitales llevaban bacterias patogénicas, incluyendo *E. coli* (Fotedar et al., 1992), la "superbacteria" resistente a la meticilina *Staphylococcus aureus* o 'SARM' (Arruma et al., 2005 y Boulesteix et al., 2005) y *Salmonella spp* (Nmorsi et al., 2007). Se ha sugerido que las moscas probablemente cojan algunas de estas bacterias patogénicas al acceder a heridas infectadas en pacientes o ropa asociada (Fotedar, 1992).



“Incluso antes que las evidencias científicas comenzaran a apilarse se observó que los incrementos de moscas precedían brotes de enfermedades.”

proporciona una información excelente sobre moscas y enfermedades. Este se puede descargar gratuitamente en la página Web de la OMS.

Incluso antes que las evidencias científicas comenzaran a apilarse se observó que los incrementos de moscas precedían brotes de enfermedades. Hacia 1577, Mercuriales (físico italiano) observó: 'No hay duda que las moscas, saturadas con el jugo de la muerte o de los enfermos, visitan casas cercanas e infectan la comida, y las personas que lo comen enferman.'

Moscas y enfermedades en hospitales – Importancia

De las bacterias aisladas en moscas domésticas en hospitales, las formas resistentes a los antibióticos son las que tienen una mayor importancia a nivel médico en términos de amenaza para la salud pública. Numerosos autores, de moscas domésticas en hospitales, han aislado bacterias resistentes a los antibióticos de la super-familia Enterobacteriaceae (Fotedar, 1992; Sramova, 1992; Rahuma 2005 y Nmorsi, 2007). Miembros de Enterobacteriaceae incluyen bacterias típicamente encontradas en los intestinos en humanos y otros animales. No es de gran sorpresa que las moscas domésticas puedan contaminarse con bacterias entéricas, ya que estas moscas típicamente se crían y alimentan en defecaciones de animales, ambientes poco higiénicos y parece que adquieren formas resistentes de estas bacterias en los alrededores de los hospitales. Para mencionar un recopilatorio científico, los investigadores sugieren que “las moscas domésticas en los alrededores de los hospitales son vectores de múltiples cepas de bacterias patógenas resistentes” (Graczyk, 2001).

Otras moscas a parte de la mosca común

A parte de los trabajos con moscas domésticas existe poca literatura con bacterias asociadas con otras especies de moscas que se encuentran en hospitales. Muestras de moscas de la fruta, *Drosophila spp*, tomadas en un hospital en Nigeria tenían *Proteus spp*, *Streptococcus spp* y *Salmonella spp* (Nmorsi, 2007), todas ellas pueden causar infecciones en pacientes delicados. En muestras de la moscarda *Pollenia rudis*, tomadas en un hospital de Alemania, se encontraron patógenos oportunistas como *Pseudomonas aeruginosa* y *Erwinia spp*. Las moscardas pueden crear agregaciones de miles de individuos y su presencia en hospitales en tales números puede representar un riesgo para la salud teniendo en consideración los patógenos que pueden transmitir.

¿Realmente las moscas transmiten infecciones?

Mientras que hay una falta de pruebas directas en el papel de las moscas en la transmisión de enfermedades a los humanos, hay infinidad de evidencias indirectas. La falta de evidencias directas es comprensible, la prueba final sería infectar a una persona voluntaria mediante moscas contaminadas, pero tal experimento no es viable éticamente, aunque existe un experimento clásico realizado por Greenberg en 1964 donde se demostró la transmisión experimental de *Salmonella typhimurium* de un perro infectado a humanos voluntarios mediante

moscas. Las moscas comunes se expusieron a defecaciones de perros y posteriormente a una fuente de bebida. Las personas voluntarias se infectaron con *S. typhimurium* después de consumir la bebida.

Un gran número de estudios han probado que la reducción del número de moscas, mediante medidas de control, reduce la incidencia de enfermedades. Levine (1991) documentó estudios de medidas de control de moscas en relación a la bacteria *Shigella spp*, demostró que el control de moscas reducía la densidad de estas, la incidencia de *Shigella spp* y la mortalidad humana en las áreas tratadas. ¡Reduce las moscas y reducirás las enfermedades!

¿Manos sucias con alas?

¿Cómo de importante es la presencia de moscas?
¿Realmente importan las moscas? En base a las evidencias, la respuesta a estas preguntas es que “Si”. La visión que las moscas son como “manos sucias con alas” no está lejos de la realidad y todos nosotros deberíamos saber la importancia de la higiene de las manos en el control de las infecciones, ¿pero sabemos la importancia de las moscas y su control en términos de control de infecciones?

Para clarificar lo anterior, está aceptado que el lavado de manos es un componente esencial del control de infecciones en hospitales y como punto de comparación, un estudio ha demostrado que el nivel de recuperación de *Vibrio cholerae* de moscas puede ser comparable al nivel de recuperación de esta en las manos de la gente que han estado en contacto con enfermos de cólera (Sengupta, 1995). En términos de transporte de bacterias, las moscas podrían ser tan importantes como unas manos sucias y las moscas son por su puesto mucho más móviles – tienen alas. El personal sanitario no duda en lavarse las manos con jabón y agua o alcohol cuando están en las dependencias de un hospital, algo que las moscas no son capaces de considerar.

Control de moscas en instalaciones sanitarias

Como es el caso con todas las plagas, la limpieza es el componente más importante en el control de moscas. Si estas no tienen acceso a puntos adecuados de cría cercanos, simplemente no existirá el problema. De modo sorprendente, un gran número de moscas pueden criarse en cubos de basura dentro de las edificaciones y en contenedores de basura en el exterior. Los desechos deberían siempre ponerse en bolsas de plástico selladas y ser eliminadas en la máxima brevedad. Se deberían usar cubos y contenedores de basura con tapas con un buen

sellado y deberían limpiarse regularmente. Las moscas pueden desarrollarse rápidamente en comida y otro tipo de cúmulos de materia orgánica que se encuentran en el fondo o recovecos de los cubos de basura.

La exclusión es el segundo punto más importante después de la limpieza. Mantener las puertas y ventanas adecuadamente cerradas es imperativo. Las cortinas de aire son mecanismos habitualmente utilizados para minimizar la entrada de moscas y otros insectos en puertas de uso frecuente en edificios comerciales. Se pueden usar las cortinas de aire, en puertas estándar, en edificios con plagas persistentes de moscas. Las cortinas de aire se basan en crear un flujo fuerte de aire hacia abajo cuando la puerta está abierta. Cuando están correctamente instaladas y ajustadas pueden evitar la entrada de la mayoría de insectos voladores.

El uso de aparatos de luz ultravioleta es otro mecanismo para el control de insectos voladores que se puede utilizar con gran efectividad en instalaciones sanitarias. Se pueden conseguir en muchos estilos y tamaños. Las trampas de luz atraen a las moscas mediante la luz ultravioleta, estas quedan atrapadas en una tabla adhesiva. Los modelos que electrocutan los insectos no se recomiendan ya que pueden salir disparados fragmentos de insecto, pudiendo contaminar las zonas cercanas, aunque hay algunos modelos con transformadores especiales que pueden minimizar la “explosión” del insecto al tocar la rejilla eléctrica. Las trampas de luz ultravioleta funcionan mejor en áreas oscuras donde no hay otra luz con la que se tenga que competir. En función del lugar, se pueden necesitar distintas unidades en una misma área.

Finalmente, en instalaciones sanitarias, se minimiza mucho el uso de productos biocidas. Estos, para el control de moscas, son más utilizados habitualmente en los exteriores, e incluso en estas situaciones, se debe mencionar que los biocidas son menos importantes que un buen plan de limpieza.

Cuando ocurren infestaciones de moscas, la mejor manera de controlarlas es encontrar sus focos de crecimiento, aunque esto pueda tomar mucho tiempo de inspección. Es importante identificar el tipo de mosca involucrada, en algunas ocasiones es necesaria la ayuda de un entomólogo experto. Para jejenes y otras moscas de pequeño tamaño, la limpieza rutinaria y un buen plan de buenas prácticas son la mejor manera de evitar infestaciones. Los contenedores de basura deberían ir con bolsas de basura y estas ser cambiadas de modo frecuente. Cualquier desecho de comida

esparcido o acumulado debe ser eliminado lo más pronto posible, igual con las fugas de agua. Las bandejas de drenaje en congeladores y aires acondicionados deben inspeccionarse y lavarse frecuentemente. Los drenajes de agua deben lavarse regularmente.

Con persistencia, mucho trabajo de inspección y las herramientas correctas para un control de plagas integrado, los problemas de moscas en instalaciones sanitarias pueden localizarse y eliminarse. No obstante, el mejor plan de acción es tener un programa de control de plagas activo (interior y exterior de las instalaciones) para prevenir los focos de crecimiento.



ÁCAROS DEL POLVO

Y QUE HACER CON ELLOS

Por Jerome Goddard, Ph. D.



Hay muchas especies diferentes de ácaros asociadas al polvo de las casas, pero de todas ellas, el ácaro europeo del polvo, *Dermatophagoides pteronyssinus*, y el ácaro del polvo americano, *D. farinae* (ambos de la familia *Pyroglyphidae*), son las especies de ácaros predominantemente encontradas en las zonas habitadas por personas. Estos son extremadamente pequeños, criaturas de ocho patas apenas visibles al ojo humano, con infinidad de pequeños pelos por todo el cuerpo (ver figura).

Un artículo científico caracterizaba a los ácaros del polvo como el grupo más importante de artrópodos que producen alérgenos en las casas habitadas por humanos alrededor de todo el mundo.

Son médicamente relevantes no por sus picaduras, sino por las reacciones alérgicas que producen como resultado de la exposición de la piel o la inhalación de partes de su cuerpo o defecaciones. Los alérgenos de los ácaros pueden provocar rinitis perenne (congestión nasal durante todo el año), asma, y/o dermatitis atópica (erupciones) en un elevado número de personas que sufren alergias. Los alérgenos de los ácaros del polvo se encuentran fundamentalmente en sus defecaciones y, cuando entran en suspensión en el aire, pueden provocar los síntomas alérgicos descritos anteriormente.

El nombre común de los ácaros del polvo (Americano y Europeo) puede resultar engañoso ya que ambas especies pueden estar presentes en una misma casa. Por ejemplo, un estudio de 4 años en dormitorios y moquetas de salas de estar y sofás en 252 casas distribuidas ampliamente a lo largo de los Estados Unidos, mostró que en la mayoría de casas (81,7%) cohabitaban las dos especies de ácaros del polvo.

Los ácaros del polvo se encuentran ampliamente distribuidos en gran diversidad de zonas climáticas y en los hogares estos se alimentan de caspa y descamaciones humanas y animales de piel, así como de hongos, esporas fúngicas, polen y plumas. Sus poblaciones son más altas en colchones y muebles. Los ácaros del polvo obtienen agua del aire; por esto, son dependientes de humedades

con estacionalidad de la humedad relativa de los interiores; estos tienen altas poblaciones en primavera, verano y otoño, y bajas poblaciones durante el periodo de calefacción en invierno, cuando la humedad relativa en interiores es normalmente baja. Esto es cierto incluso cuando se utilizan humidificadores para contrarrestar las bajas humedades relativas que producen las calefacciones, estos están diseñados para mantener una humedad relativa del 35%.

¿Qué hacer con los ácaros del polvo?

Los controladores de plagas no acostumbran a realizar servicios de control de los ácaros del polvo o de mitigación de los alérgenos, a parte de quizás ofrecer servicios de limpieza de los conductos de aire que probablemente tienen un impacto mínimo en el control de los ácaros del polvo. Un estudio preliminar mostró que hay una presencia muy pequeña de alérgenos en el polvo recogido y retenido en los filtros de entrada y salida de los conductos de aire, por esto, se cree que no constituyen, por sí solos, una fuente principal del problema alérgico de los ácaros del polvo. No obstante, el personal de control de plagas puede ser preguntado sobre los ácaros del polvo y su biología y control durante el transcurso de su trabajo y por esta razón debería saber algo acerca de estas pequeñas criaturas.

Las acciones para reducir los ácaros del polvo en casas y dormitorios funcionan. Una habitación sin polvo disminuye el número de incidencias y la gravedad del asma en niños que sean alérgicos a los ácaros. La mayoría de tratamientos contra los ácaros tienen 3 objetivos:

- 1 reducir la población de ácaros,
- 2 reducir los niveles de los alérgenos de los ácaros,
- 3 reducir la exposición humana a los ácaros y sus alérgenos.

Quizás la manera más eficaz de reducir los ácaros del polvo es reducir la humedad relativa ambiental, esta es un factor clave que influye el tamaño de las poblaciones de estos insectos. Esto a menudo implica el uso de deshumidificadores de alta eficiencia. El objetivo es mantener la humedad relativa por debajo del 50%. La sustitución de moquetas, cortinas y tapicerías es también una manera efectiva de reducir las poblaciones de ácaros.

En una casa con un individuo alérgico a los ácaros, cualquier cosa que sea blanda y fabricada de tejido debería ser cambiada por alternativas más rígidas. Son preferibles los suelos de parquet y de azulejos en lugar de los enmoquetados, pueden utilizarse persianas en lugar de cortinas. El aspirado, limpieza, secado, y el

lavado en seco de todos los elementos de la cama puede también reducir el número de ácaros. Lavar las sábanas, mantas y cubre-colchones al menos una vez a la semana en agua caliente (60°C) mata los ácaros y ayuda a eliminar los alérgenos. Distintos estudios han mostrado que incluso el lavado en frío de la ropa puede reducir la concentración de alérgenos en más de un 90%. Pero incluso la persona más cuidadosa, lavando y aspirando, no puede eliminar completamente a las poblaciones de ácaros del polvo. Distintas investigaciones, dirigidas a determinar los efectos de aspirar para reducir a los ácaros, han concluido que aunque una aspiradora puede eliminar gran cantidad de polvo y ácaros muertos, no produce un efecto significativo en la reducción de las poblaciones de ácaros. Las bolsas de doble capa o con filtros especiales para las aspiradoras ayudarán a evitar que los alérgenos se entren en suspensión en el aire

Maneras de reducir los ácaros del polvo y evitar los alérgenos:

- Utilización de protectores para colchones y almohadas que sean impermeables a los ácaros y a sus alérgenos, con cremallera y que impidan la entrada de polvo. Los protectores que sean transpirables serán más cómodos.
- Todos los elementos de la cama (sábanas, mantas, protectores de almohadas y colchones) deben lavarse cada una o dos semanas en agua caliente (60°C). Si el edredón no está protegido mediante un protector adecuado también debería lavarse cada dos semanas.
- Limpieza semanal con aspiradora (utilizar máscaras respiratorias protectoras para el polvo), después de la limpieza permanecer 20 minutos fuera de la habitación antes de entrar.
- Asegurarse que las bolsas contenedoras de la aspiradora son de doble capa o de filtro adecuado.
- No utilizar moquetas.
- Utilizar persianas en lugar de cortinas.
- Evitar el uso de elementos textiles decorativos como por ejemplo los tapices.
- Sustituir mobiliario fabricado de madera o plástico por muebles tapizados, o fabricados de vinilo o piel que incluye una barrera adicional para los alérgenos.
- Existen purificadores de aire que ayudan a eliminar los alérgenos del aire de las habitaciones.
- Instalar filtros para los alérgenos en los sistemas de aire acondicionado y calefactores.
- Mantener toda la ropa en el armario con las puertas cerradas.
- Limpiar todos los cajones y armarios.

durante el proceso de aspirado. Aspirar regularmente no elimina completamente los alérgenos ni se eliminan por completo a todos los ácaros.

Para reducir el contacto de las personas con los alérgenos de los ácaros se pueden utilizar cubre-colchones. Un estudio en Australia mostró que el uso de cubre-colchones impermeables ayudaba a disminuir los alérgenos de los ácaros por debajo del mínimo para que puedan ocasionar patologías. Las almohadas y los colchones se pueden colocar dentro de estos recubrimientos especiales que pueden estar fabricados de una gran diversidad de materiales como el plástico, materiales permeables al vapor, tejidos finamente entrelazados o sintéticos sin entrelazar. El tamaño de los agujeros en el tejido es muy importante cuando se escoge un cubre-colchones. Los alérgenos de los ácaros se pueden bloquear por debajo de niveles detectables con tejidos con un tamaño de agujero más pequeño de 10 µm, mientras que los ácaros se pueden bloquear con agujeros de un tamaño inferior a 20 µm.

Los productos biocidas para el control de los ácaros (acaricidas) se han utilizado para reducir las poblaciones de ácaros, pero su resultado ha sido mixto. Un estudio mostró que el uso de benzoato de bencilo dio como resultado una reducción de los ácaros del polvo en moquetas con una persistencia de 3 meses, en cambio, otro estudio, siguiendo las indicaciones de aplicación del fabricante para el mismo producto, no consiguió un control efectivo.

La eliminación total de los ácaros en una casa es probablemente imposible, pero con la combinación de las distintas estrategias comentadas anteriormente, se pueden conseguir reducciones enormes de sus poblaciones. La mayoría de las acciones se deben centrar en los dormitorios debido a la cantidad de tiempo que la gente pasa en ellos. Ninguna de las estrategias anteriores, por sí sola, dará un buen resultado para minimizar las alergias, por lo que se deberían implementar todas las medidas que fueran posibles. Incluso después de colocar cubre-colchones, los ácaros permanecen en las almohadas, sábanas y zonas adyacentes a la cama. Como ya se ha indicado, los tratamientos en conductos de aire no son muy efectivos y tampoco apropiados, ya que estos conductos no constituyen un lugar adecuado para su supervivencia. No obstante, la limpieza de los conductos de aire para eliminar el polvo puede ser positiva para mejorar la calidad del aire. Como indicado, el uso de deshumidificadores para mantener la humedad a niveles bajos es probablemente la herramienta más eficaz para su control.



Figure 1. Ácaro del polvo americano, vista ventral (De: USDA, ARS Argl. Handbook No. 655, feb. 1991)



Ácaros del polvo en una muestra

“Son médicamente relevantes no por sus picaduras, sino por las reacciones alérgicas que producen como resultado de la exposición de la piel o la inhalación de partes de su cuerpo o defecaciones.”

elevadas, siendo incapaces de proliferar en humedades relativas muy por debajo del 60%. En el clima del norte de Europa sus poblaciones fluctúan en relación directa

LOS GELES PARA EL CONTROL DE CUCARACHAS Y EL CONTROL INTEGRADO DE PLAGAS



En los últimos años los geles insecticidas se han convertido en el arma favorita de los profesionales del control de plagas para el control de cucarachas y hormigas. En este artículo examinamos las razones de este fenómeno y por qué no hay que olvidarse de otras formulaciones insecticidas y los demás elementos que componen el Manejo Integrado de Plagas.

Muchos recordamos los tiempos cuando no se usaban los geles para el control de cucarachas, pero seguro que también bastantes ya no. En esa época casi todos los insecticidas que se empleaban tenían un plazo de seguridad que podía ser de 24 o inclusive de 48 horas. Eran tiempos donde se tenía que hacer muchas aplicaciones nocturnas; tiempos en los que muchos de los productos olían mal, en los que era conveniente llevar encima dos pulverizadoras, una para lacas y otra para productos que se diluían con agua; tiempos en los que el empleo de productos residuales obligaba a tratar cada rincón para que se pudiera formar una barrera insecticida eficaz.

Los tiempos han cambiado, y aunque se sigue utilizando productos pulverizados que tienen plazo de seguridad, productos que por otra parte son imprescindibles en algunas situaciones, los geles han cambiado el mundillo del control de cucarachas.

Ya no es necesario pasarse todas las noches aplicando ni encontrar todos los refugios donde se encuentran las cucarachas, ni tratar cada rincón. Los geles aportan los siguientes beneficios:

- **Un control eficaz.**
- **No tienen plazo de seguridad**
- **No requieren ser aplicados en forma de barrera continua**
- **No requieren de equipos pesados de aplicación**
- **No requieren de medición ni de mezclas**

No tienen plazo de seguridad

Los geles no tienen plazo de seguridad, porque al ser pastosos no requieren del tipo de disolventes que luego se evaporan y permanecen en el ambiente durante un tiempo determinado, y porque su densidad y su modo de aplicación en pequeñas cantidades de forma muy dirigida significa que tampoco se producen pequeñas partículas

que permanecen en suspensión en el aire. Esto conlleva que no es necesario impedir el acceso a las zonas tratadas por motivos de seguridad. No hace falta remarcar las ventajas que tiene el que se pueda acceder a un local tratado inmediatamente después de la aplicación.

También hay que decir que en opinión de este autor los plazos de seguridad que se establecen para algunos insecticidas líquidos también son innecesarios. Si el ingrediente activo no es volátil, la formulación es en base a agua y la aplicación es con gotas grandes a baja presión y es dirigida al suelo, no creo que se justifique la aplicación de un plazo de seguridad más allá del tiempo necesario para que se seque el pulverizado y se ventile el local.

No requieren ser aplicados en forma de barrera continua

Para que funcione un insecticida residual el insecto tiene que caminar sobre él y recoger una dosis letal de ingrediente activo. Si se dejan sitios sin tratar, especialmente sitios que se encuentran entre los refugios y los alimentos de los insectos, el tratamiento no va a ser eficaz. Además dependiendo de la superficie sobre la que se apliquen algunas formulaciones de insecticidas penetran la superficie tratada por lo que el ingrediente activo no queda a disposición de insecto y su efecto residual es muy corto.

El gel insecticida es un cebo, y un buen cebo es apetente y atrae a las cucarachas a cierta distancia de donde se coloca. Un buen gel está cuidadosamente formulado para ser especialmente apetente para las cucarachas, más apetente de lo que puedan ser los alimentos 'naturales' que tiene la cucaracha a su alrededor. El gel también, si es necesario en lugares que se ensucian mucho, se puede proteger de la contaminación por agua, grasa o polvo colocándolo dentro de una estación portacebos.

Las hembras grávidas y las ninfas de las primeras fases de las cucarachas suelen salir de sus refugios menos que los adultos, por lo que es menos probable que recojan una dosis letal de un insecticida residual que no haya sido aplicado directamente sobre ellas. En el caso de un buen gel con un buen poder de atracción, algunos de los hábitos de las cucarachas como la emetofagia o ingestión de cebo regurgitado, la coprofagia o ingestión de heces y la necrofagia o canibalización de cucarachas muertas, ayudan a que ingieran el producto y mueran.

No requieren de equipos pesados de aplicación

La aplicación de los geles es muy sencilla y normalmente se necesita un menor uso de equipos de protección individual. Las pistolas que se emplean para aplicarlos son pequeñas, ligeras y de bajo coste, requiriendo además un mínimo de mantenimiento. No es necesario tener acceso a agua ni llevar encima una pulverizadora que, llena de solución insecticida, puede pesar 10kg.

No requieren de medición ni de mezclas

Los geles para cucarachas son de aplicación directa por lo que se evita la necesidad de medir y mezclar el producto, una gran ventaja no sólo en términos de seguridad ya que no se maneja un producto concentrado que puede salpicar o verterse, sino también porque supone un ahorro de tiempo.

Los geles insecticidas y el Control Integrado de Plagas

Visto lo visto, y mucho de lo dicho es aplicable para el control de hormigas, se entiende perfectamente por qué los profesionales del control de plagas se han volcado con los geles. Sin embargo por sí solos no lo pueden hacer todo, ni sirven para todas las situaciones, por lo que es imprescindible emplearlos en el contexto del Control Integrado de Plagas.

Los geles no son la única solución, tienen limitaciones. Como se ha dicho, los geles insecticidas son cebos que funcionan por ingestión, por lo que es necesario que el insecto se los coma. La primera consideración debe ser por lo tanto emplear un gel verdaderamente apetente, y poner suficiente gel en suficientes puntos para que puedan acudir todos los insectos. ¡Más de uno hemos estado en un cóctel donde hay una mesa con comida, pero que a la que nunca podemos llegar y si llegamos, ya no queda! Ya sea un cóctel de surtido ibérico para nosotros o de gel insecticida para cucarachas, es vital que todos tengan acceso a la comida y que tengan suficiente para comer.

Hay que pensar que un ingrediente activo, por muy activo que sea contra un insecto por contacto por ejemplo, si es repelente, o no es activo por ingestión, es muy improbable que funcione en forma de gel. También es necesario tener en cuenta que un gel por muy apetente que sea no va a atraer a un insecto de un lado de una habitación a otro. Es necesario colocar el gel lo más cerca que se pueda de los lugares en los que se encuentran las cucarachas y para ello es indispensable el empleo de trampas para detectar su presencia y su ubicación exacta.

Las trampas también nos pueden dar una idea de la intensidad de la infestación.

Si por cualquier causa el insecto no se come el gel, éste no va a funcionar, y existen situaciones donde es necesario aplicar un insecticida residual. En ciertas sitios, como por ejemplo en cavidades, un polvo insecticida puede ser lo más recomendable, tanto por su poder de penetración como por su efecto residual. En otros puede ser una laca porque va a ser más resistente al lavado, o en otro una suspensión concentrada o un microencapsulado para formar un barrera. Es necesario sin embargo no aplicar otros productos encima de un gel que pudieran afectar apetencia.

El Control Integrado de Plagas es imprescindible para ayudar a obtener el éxito en el control de una infestación, ya se emplee un gel u otro tipo de formulación insecticida. No son simplemente palabras bonitas, el empleo del IPM nos ayudará a obtener mejores resultados, lo que nos ahorrará tiempo y dinero.

Para empezar se lo ponemos difícil a la plaga habrá menos y será más fácil de controlar. Ponérselo difícil significa:

- **Impedirle el acceso al local e impedirle el acceso a cualquier refugio a la que se encuentre dentro. Se debe rellenar cualquier posible refugio.**
- **Hacer una buena higiene y limpieza para que no tenga acceso a alimentos, esto es especialmente importante cuando se utilizan geles.**

Si tenemos plaga, su detección mediante el empleo de trampas nos ayudará a aplicar sólo la cantidad requerida de producto sólo en los lugares requeridos.

Si usamos todos los elementos del Control Integrado de Plagas y tenemos un buen gel en la mano, el control de plagas tan complicadas como las cucarachas y las hormigas se puede llevar a cabo con todas las garantías de éxito.

La Importancia de la Formulación en la Elección de un Insecticida.

Cuando se elige un insecticida, muchas veces lo que más se mira a la hora de decidir que producto emplear es su ingrediente activo. Sin embargo, el tipo de formulación de ese ingrediente activo siempre ha sido también muy importante, y ahora lo es más que nunca. No produce los mismos resultados un mismo ingrediente activo formulado como suspensión concentrada que un concentrado emulsionable o un polvo de espolvoreo. Ahora que la variedad de ingredientes activos se ha visto muy reducida, la elección de la formulación más apta para cada situación es más importante todavía.

Existen muchos tipos de formulaciones de insecticidas y ahora que debido a la implementación de la Directiva de Biocidas se han retirado ingredientes activos como el clorpirifos, el diazinon, el metomilo, el diclorvos y el fenitrotión, y a que la mayor parte de los que quedan en uso son piretroides, es todavía más importante saber qué tipo de formulación es la más adecuada para cada uso.

No es suficiente distinguir entre un mal llamado emulsionable y una laca. El término genérico de "emulsionable" no es, y nunca ha sido, correcto cuando se ha utilizado para referirse a cualquier producto que se diluye con agua previo a su pulverización o nebulización. Algunas de las formulaciones de productos para mezclarse con agua son: las suspensiones concentradas (SC), los microencapsulados (CS), los polvos mojables (PM), los gránulos dispersables (DG), emulsiones en agua (EW) y sí, los concentrados emulsionables (CE).

Aparte de los productos que se mezclan con agua están entre otros los de uso directo como las lacas, los polvos de espolvoreo, los granulados y los geles.

El tipo de formulación de un ingrediente activo afecta su actividad frente a distintos insectos y también su perfil toxicológico y medioambiental.

Los principales componentes de un concentrado emulsionable, además del ingrediente activo, son los disolventes orgánicos, mientras que el principal componente de una suspensión concentrada es el agua. Los disolventes orgánicos normalmente van a ser por sí mismos irritantes para la piel, los ojos y las mucosas mientras que el agua no. En general un producto formulado como suspensión concentrada va a tener un perfil toxicológico más favorable que un producto con el mismo ingrediente activo a la misma concentración formulado como concentrado emulsionable. Estas diferencias desaparecen cuando la mezcla con agua ya está hecha.

Las lacas tradicionales normalmente consisten de disolvente orgánico en más de un 90%, y se aplican sin diluir por lo que sus efectos se pueden notar más durante la aplicación. Ahora existen lacas novedosas, ecodiseñadas que son en base agua en forma de geles y cuyo impacto medioambiental y toxicológico es por lo tanto mucho menor. Algunas de ellas al ser en forma de gel se aplican directamente desde el envase ofreciendo la ventaja de una mínima exposición por parte del aplicador y un de no tener plazo de seguridad.

También se puede conseguir que, por ejemplo, un insecticida microencapsulado frente a una formulación en suspensión acuosa, sea mucho menos tóxico por ingestión que un insecticida conteniendo exactamente el mismo ingrediente activo pero formulado como concentrado emulsionable puesto que su absorción a través del aparato digestivo va a ser mucho más lenta.

¿Cuáles son los efectos de la formulación sobre la eficacia del producto?

Hay que examinar cómo se presenta el ingrediente activo en cada una de las formulaciones. En formulaciones como las suspensiones concentradas, los polvos mojables y los gránulos dispersables el ingrediente activo se encuentra en forma sólida, cristalina, mientras que en un concentrado emulsionable el activo se encuentra en forma líquida. Los ingredientes activos sólidos normalmente tienen mayor residualidad que los que se encuentran en forma líquida. Los activos líquidos se pierden en superficies absorbentes como el yeso, el cemento o la madera e inclusive en algunas superficies que pudieran parecer impermeables como los plásticos y la pintura.

Por otra parte un ingrediente activo disuelto penetra la cutícula de los insectos con mayor rapidez por lo que si el producto es pulverizado directamente sobre el insecto o éste entra en contacto con el pulverizado todavía líquido, va a dar un mayor efecto de choque. De la suspensión concentrada podemos esperar una acción más lenta y una residualidad más larga. El efecto de una formulación microencapsulada será similar ya que aunque el ingrediente activo se encuentra en forma líquida, se encuentra protegido dentro de un envoltorio compuesto de polímero, la diferencia resulta de la capacidad de ser transportadas las microcápsulas por parte de los insectos lo que produce además un efecto secundario.

Para el control de insectos rastreros en la mayoría de situaciones las formulaciones en forma de suspensión concentrada o microencapsulada van a ser más apropiadas que los concentrados emulsionables. Es importante sin embargo asegurarse de elegir una formulación de buena calidad, puesto que son bastante más sofisticadas y complicadas de fabricar, ya que no sólo es importante el hecho de que el ingrediente activo se encuentre en forma sólida, sino también lo son el tamaño de partícula y su suspendibilidad, la pureza del ingrediente activo y el pH del formulado. Una ventaja de los concentrados emulsionables es que son formulaciones relativamente sencillas y baratas.

No hay que olvidarse de los geles insecticidas los cuales son muy utilizados hoy en día para el control de cucarachas y hormigas. Es muy importante acordarse de que son cebos y que únicamente funcionan si la plaga los consume directamente o en algunos casos indirectamente. Además de que estas formulaciones contengan un ingrediente activo eficaz, es necesario que sean apetentes y fáciles de ingerir durante el tiempo necesario y que no contengan ningún ingrediente repelente o irritante.

Una formulación subvalorada - el polvo de espolvoreo.

Cuando los insectos que se quieren controlar están escondidos y fuera de nuestro alcance es complicado controlarlos aplicando formulaciones líquidas e inclusive en algunos casos geles.

Los espacios que se encuentran debajo de las tarimas y detrás de las neveras, las cocinas, los lavavajillas y los muebles son lugares donde se acumulan residuos de alimentos y que son refugios ideales para que se cobijen los insectos. ¿Qué es lo que ocurre si intentamos aplicar una pulverización insecticida en esos lugares? En cuanto el líquido toca una superficie, no penetra más

y escurre. El resultado es que gran parte de la zona queda sin la capa de residuo insecticida necesario para controlar la plaga. Lo ideal es mover el mueble o tarima, limpiar y aplicar el insecticida, pero no siempre es posible o conveniente.

En una situación como esta podemos pensar en utilizar un gel insecticida. Los buenos geles insecticidas atraen a las cucarachas y hormigas a cierta distancia, pero su radio de acción no es ilimitado.

En muchas de estas situaciones la mejor solución es el empleo de esa formulación casi olvidada, el polvo insecticida de espolvoreo. ¿Cuál es la gran ventaja del polvo? Que se lo pregunten a cualquier amo/a de casa, es que el polvo llega a todos los sitios. Si aplicamos un poco de polvo detrás de un mueble parte del producto queda en contacto con la superficie donde toca primero, pero mucho rebota y sigue volando y rebotando llegando a todos los sitios y entra en contacto directo con la mayoría de insectos. Una vez allí no tiene que atraer al insecto ni depende de que se lo coman, con que el insecto camine sobre él es suficiente. Una ventaja adicional es que con un solo producto controlamos cucarachas, hormigas, chinches de la cama, pulgas y otros insectos rastreros que se pudieran encontrar allí presentes. Los polvos también son ideales para controlar nidos de avispas, especialmente si se encuentran escondidos debajo de tejas u otros refugios similares, y más aún si se trata de un polvo formulado con bendiocarb, un ingrediente activo que no es irritante y por lo tanto es poco probable que ocasione una reacción agresiva por parte de las avispas. Otra ventaja del polvo es que normalmente se puede aplicar en enchufes, cajetines y motores donde no se puede aplicar líquidos.

En casi cualquier trabajo de control de insectos vamos a encontrar una situación donde el empleo de una formulación en polvo va a ser apropiada. Es práctico y, dado que no se requiere utilizar agua ni hacer ninguna mezcla, es muy fácil llevar siempre encima un pequeño aplicador de polvo, tipo pera por ejemplo, para estar preparados cuando surja esa ocasión.

Tampoco hay que olvidarse del ingrediente activo

Aunque la mayoría de los ingredientes activos que quedan de los productos destinados a la pulverización o nebulización son del grupo de los piretroides, no significa que todos son iguales. Existen diferencias entre ellos en cuanto a su persistencia, su rapidez de acción, su efecto de choque, por eso vemos algunas formulaciones que contienen mezclas de piretroides con el objetivo de que la formulación presente sus distintas cualidades.

Quedan pocos ingredientes activos, y de los que quedan muchos son piretroides, por lo que para conseguir los mejores resultados y prevenir posibles resistencias es necesario sacarle el máximo partido, y para ello, además de alternar productos con distintas familias de ingredientes activos que tengan distintos modos de acción, es necesario elegir la formulación más adecuada para cada situación.



Ejemplos de formulaciones

BIOFILMS

Los biofilms o biopelículas son agrupamientos de células bacterianas encerradas en una matriz adhesiva excretada por las células (1).

Los microorganismos tienen la capacidad de organizarse en biofilms para auto-defenderse y no ser arrastrados, adhiriéndose a diversas superficies como pueden ser paredes, aparatos eléctricos, cañerías, conductos de aire acondicionado, cocinas, material médico, etc.

Estos microorganismos pueden comunicarse entre sí para acabar actuando como un conjunto y así poder sobrevivir mejor para conseguir su objetivo. Pueden liberar hidrógeno, mientras otros microbios lo absorben para reducir el dióxido de carbono a metano.

Pongamos como ejemplo a la bacteria *Pseudomona aureginosa* que se comunica mediante una molécula que ellas mismas sintetizan la lactona homoserina acetilada (acyIHS2) (2).

Estas bacterias se auto-organizan mediante señales químicas de comunicación (semejante a los sistemas de feromonas de comunicación de los insectos sociales). También cabe recordar que *Legionella pneumophila* (bacteria hidrotelúrica), sobrevive mejor y es más infectiva cuando es fagocitada por amebas que resisten la cloración de los tratamientos desinfectantes.

Un estudio realizado con la bacteria *Mixococcus xanthus*, común en el suelo, prevé que en condiciones normales esta bacteria depreda a otras, pero cuando escasea la comida es capaz de formar agregados de hasta cien mil células y formar esporas, para poder ser transportadas mediante foresia por insectos o por el propio viento (3).

Sirva esta introducción para comprender un caso práctico en un sótano de edificio (humedad 85 %, temperatura 28°C) las paredes del cual estaban colonizadas por mohos. Tras la primera inspección, se verificó la presencia de cartones de embalaje húmedos en el suelo en un estado de deterioro importante así como la presencia de hifas de hongos que se abrían paso por las paredes e interconectaban las masas fúngicas unas con otras, expandiéndose rápidamente. Dicha inspección detalla una secuencia de ecología de artrópodos que habían encontrado en esos biofilms su lugar de reproducción y comida.

Mediante un microscopio Dino-Lite conectado a un ordenador portátil, se encontraron ácaros de hongos (*Tyrophagus putrescentiae*), ácaros depredadores (*Blattisocius tarsalis*), Psócidos (*Liposcelis divinatorius*), pseudoescorpiones, Psychoda, lepismas y por último una gran cantidad de un extraño coleóptero (*Dienerella filiformes*, Lathridae), éste último cerrando la cadena de depredación.

Los cartones de embalaje habían estado pudriéndose y generaban mucho alimento para todos estos organismos. Dada la nula ventilación del lugar y la poca luz, estos lugares son propicios para desencadenar alergias importantes a las personas, sobre todo problemas pulmonares

asociados a mohos como el *Aspergillus fumigatus*, *Stachybotrys spp*, *Penicillium spp*, *Alternaria spp*, *Cladosporium spp*, entre otros. Los ácaros muertos, así como sus excrementos, son los alérgenos más habituales desencadenantes del asma alérgica.

El desarrollo de los mohos (hongos multicelulares) es favorecido por la humedad y las temperaturas elevadas (como en el caso descrito). *Aspergillus spp*, por ejemplo, se encuentra en el suelo, agua, aire, plantas, materia orgánica en descomposición. Puede provocar enfermedades alérgicas como asma, fibrosis quística (ambas incluidas en el diagnóstico de la aspergilosis broncopulmonar alérgica) y sinusitis fúngica alérgica, así como otras enfermedades en senos paranasales, pulmones, oído externo, cornea, piel, estructura ósea, etc. En el caso de la *Alternaria spp* (hongo ascomiceto) éste causa más frecuentemente rinitis alérgica, aunque también pueden producir ataques de asma. *Stachybotrys spp*, que aparece en ambientes con materiales dañados por el agua, también puede producir cefalea, irritación de ojos, nariz y garganta, erupciones cutáneas, estornudos, etc. En definitiva, los mohos pueden provocar variadas afecciones alérgicas en vías respiratorias, piel y ojos mayoritariamente.

Es importante intentar evitar en lo posible este tipo de alergias con acciones como ventilar bien las habitaciones, vigilar su aparición en cajones, armarios, etc., utilización de deshumidificadores, etc.; y en el caso de que ya existan paredes con moho, pintarlas con pintura antimoho

Se solucionó el problema de nuestro caso eliminando el cartón húmedo y podrido del suelo, que había propiciado esta cadena de hongos-insectos, y ventilando, desinsectando, desinfectando y por último pintando con pinturas antifúngicas. Se instalaron deshumidificadores (que capturan esporas fúngicas, precipitándolas en base agua).

Roser Valles Navarro - Médica especialista medicina familiar y comunitaria. Diplomada en sanidad (salud pública).

Octavi Garcia Cervera - Biosecurity Management

Fotos y texto cortesía de los autores.

Bibliografía:
(1) Biología de los microorganismos (Brock, Ed. Pearson, Addison Wesley 2009).
(2) Los microorganismos se organizan en biofilm (Revista creces, Agosto 1998).
(3) Estudio sobre la formación de biofilms (Oleg Igoshin). Universidad de Rice.



DENGUE EN CROACIA

Según un artículo (1) publicado en la página web de Eurosurveillance, en el año 2010 se ha detectado varios casos de dengue autóctono en Croacia.

Aunque el vector del dengue, el mosquito *Aedes albopictus*, el mismo insecto que se encuentra en varias zonas del litoral mediterráneo español, se detectó en Croacia en el 2004, no fue hasta el año 2007 en el que se comenzaron a detectar casos de dengue en el país, todos ellos importados. Sin embargo, en el 2010 se detectaron varios casos de dengue autóctono y se confirmó la presencia de *Aedes albopictus* en el área de transmisión. Las autoridades croatas implementaron

medidas de control de larvas y adultos para prevenir el establecimiento del dengue y otras enfermedades transmitidas por este vector como el chikungunya.

Este es el segundo país en Europa después de Francia donde se ha demostrado la transmisión autóctona del dengue desde la epidemia de los años 20 en Grecia.

(1) Gjenero-Margan I, Aleraj B, Krajcar D, Lesnikar V, Klobučar A, Pem-Novosel I, Kurečić-Filipović S, Komparak S, Martić R, Đuričić S, Betica-Radić L, Okmadžić J, Vilibić-Čavlek T, Babić-Erceg A, Turković B, Avšič-Županc T, Radić I, Ljubić M, Šarac K, Benić N, Mlinarić-Galinović G. Autochthonous dengue fever in Croatia, August–September 2010. Euro Surveill. 2011;16(9):pii=19805. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19805>

NUEVAS INVESTIGACIONES

Mecanismos de resistencia a los insecticidas en las chinches de la cama

Nuestros conocimientos de los mecanismos de resistencia a los insecticidas en las chinches de la cama han hecho un gran paso adelante gracias a los nuevos campos de investigación. Es crucial que la industria del control de plagas sea conocedora de estos nuevos desarrollos, ya que estos estudios nos ayudarán a todos en el momento de seleccionar el insecticida correcto como parte de un programa de control de resistencia para las chinches de la cama.

En la Conferencia Internacional de Control de Plagas (ICUP), hospedada en Budapest en 2008, Pest Control News (PCN n° 18, páginas 14-15) ya tuvo la oportunidad de resumir estudios sobre las chinches de la cama, algunos de ellos relacionados con las resistencias de estos insectos. Entonces tuvimos la oportunidad de ampliar nuestros conocimientos de la resistencia a los piretroides y carbamatos, la efectividad de los inhibidores del crecimiento y la tierra de diatomeas, así como de evidencias iniciales que las chinches de la cama pueden tener una habilidad especial para metabolizar los insecticidas, una habilidad que podría tener un papel muy importante en las resistencias. Desde entonces se han publicado nuevos trabajos sobre el tema, los cuales resumimos en el presente artículo.

Volviendo brevemente atrás hasta el año 2008, Reiner Pospischil de Bayer, mostró en ICUP que la adición del sinergista butóxido de piperonilo en los tratamientos de piretroides sintéticos daba como resultado un control más eficaz de las cepas de chinches de la cama resistentes a estos compuestos. Desde entonces, nuevas investigaciones de la Universidad de Kentucky han desvelado más datos sobre el papel del butóxido de piperonilo en el control de las resistencias.

Los investigadores Romero, Potter y Haynes de la Universidad de Kentucky han puesto a disposición de otros, publicando su estudio titulado "Evaluación del butóxido de piperonilo como un sinergista de la deltametrina para chinches de la cama resistentes a los piretroides" en la publicación *Entomología Económica* (Journal of Economic Entomology), n° 102 (6), páginas 2310-2315 en 2009. El grupo de Romero encontró que el butóxido de piperonilo aumentó la acción de la deltametrina en las tres cepas de chinches de la cama analizadas, pero los resultados fueron variables. Se concluyó que la adición de butóxido de piperonilo puede ser útil pero no es una solución por sí solo a la resistencia

a los piretroides de las chinches de la cama ya que parece que hay otros factores en juego.

¿Que podemos tomar de estas investigaciones en términos prácticos para el control de plagas? La respuesta es que si sospechamos una resistencia a los piretroides por las chinches de la cama sabemos que en algunos casos puede valer la pena probar un producto formulado con butóxido de piperonilo. No obstante, para poder tener una visión completa de la importancia de este estudio, necesitamos entender los mecanismos de acción de este sinergista y los mecanismos actuales de resistencia que estamos intentando combatir.

El sinergista butóxido de piperonilo tiene como acción la inhibición de las "defensas naturales" de los insectos y reduce su habilidad de metabolizar/romper los insecticidas. Específicamente, los insectos utilizan ciertas enzimas para romper los insecticidas y el butóxido de piperonilo inhibe estas enzimas. El resultado final es que los insectos quedan expuestos a la acción de los insecticidas y la efectividad de estos, un piretroide por ejemplo, se incrementa.

Se cree que algunas cepas de chinches de la cama son particularmente buenas en producir niveles elevados de estas enzimas o las enzimas producidas tienen una estructura ligeramente diferente y son más efectivas de lo normal. Cuando esto ocurre, las chinches de la cama pueden mostrar lo que se conoce como "resistencia metabólica" y son capaces de romper los insecticidas de un modo muy eficiente. Por suerte, parece que la adición de butóxido de piperonilo puede ayudar a combatir la resistencia metabólica en situaciones en las cuales el uso de solo piretroides no sería exitoso.

Romero y sus colegas investigadores encontraron que la adición de butóxido de piperonilo mejoró el control, pero como las chinches de la cama todavía sobrevivían, sugirieron que a parte del metabólico, existen otros mecanismos de resistencia que podrían estar involucrados. Un ejemplo de estos otros mecanismos de resistencia es la resistencia al volteo que es debido a una disminución de la sensibilidad en el área donde los insecticidas se unen a los nervios de los insectos. El resultado práctico de este hecho es que los insectos no sufren el efecto volteo con los tratamientos con piretroides. Esto sucede cuando una mutación ha dado como resultado un cambio estructural en el lugar

donde los insecticidas entran en contacto con los nervios. Entonces, el insecticida es incapaz de unirse correctamente en este punto y no puede realizar su trabajo. Otro posible mecanismo de resistencia, aunque no este relacionado, es cuando un engrosamiento de la cutícula impide la penetración del insecticida, a menudo denominado "resistencia a la penetración".

Sup Yoon y colegas investigadores habían ya identificado un mecanismo de resistencia al volteo en chinches de la cama en 2008. Otra vez, investigadores de la Universidad de Kentucky examinaron el papel de las resistencias al volteo en chinches. Su trabajo, titulado "Amplia distribución de mutaciones de resistencia al volteo en las poblaciones de chinches de la cama, *Cimex lectularius* (Hemiptera: Cimicidae), en los Estados Unidos" fue publicado en los Archivos de Bioquímica y Fisiología de los Insectos (Archives of Insect Biochemistry and Physiology), Volumen 73 n° 4, páginas 247-257, marzo 2010. En este estudio, Zhu y sus colegas de la Universidad de Kentucky encontraron que el 88% de las chinches de la cama recogidas en los Estados Unidos tenían resistencia al volteo frente a los piretroides. En estos casos, la adición de butóxido de piperonilo no es suficiente. La resistencia al volteo es muy diferente a la metabólica y no se inhibe con la adición de butóxido de piperonilo. Esto es porque los dos mecanismos de resistencia son totalmente diferentes. El único método de resolver el problema de la resistencia al volteo es utilizar



un insecticida con un modo de acción diferente al de los piretroides. Si las chinches de la cama muestran los dos tipos de resistencia, volteo y metabólico, se podría escoger una combinación de producto sinergizado con butóxido de piperonilo y biocidas con un modo de acción diferente al de los piretroides (por ejemplo, carbamatos, inhibidores del crecimiento y tierra de diatomeas).

Es también importante remarcar que el estudio de Romero del 2009 no es el primero de mostrar que las chinches de la cama resistentes son más susceptibles a los depósitos de biocidas líquidos y menos a los sólidos. Esto muestra la importancia de encontrar todos los escondites y el tratamiento directo de las chinches siempre que sea posible. Las técnicas de tratamiento son pues tan importantes como la elección correcta del insecticida.

Para escoger los insecticidas correctos, para obtener un buen control en un programa de resistencia frente a las chinches de la cama, es necesario saber el tipo de resistencia al que debemos hacer frente. Por ahora tenemos una comprensión de los tipos de resistencia y de su preponderancia, por lo que tenemos conocimiento para combatirlos cuando sospechamos de un caso. No obstante, aunque existen técnicas de laboratorio, no hay métodos rápidos ni baratos a la disposición del operario de control de plagas para determinar con exactitud los tipos de resistencia presentes en poblaciones de chinches de la cama y por lo tanto confirmar o descartar cualquier sospecha de resistencia cuando se manejan infestaciones que dan dificultades. Se espera que se desarrollen kits de diagnóstico en el futuro para ayudar a la correcta identificación de las resistencias, para que se puedan tomar decisiones correctas al seleccionar el insecticida y el sistema de control.





El gel para cucarachas Advion® de Dupont

El nuevo Advion® Gel Cucarachas de Dupont ya está registrado en España. El indoxacarb, el ingrediente activo del Advion® pertenece a una nueva familia química, las oxadiazinas, y es el primer ingrediente activo insecticida nuevo que se registra en Europa bajo la Directiva de Biocidas.

El Advion® es efectivo contra todas las especies principales de cucarachas y tiene la particular cualidad de que es la misma cucaracha que transforma al producto a su forma activa a través de un proceso de bioactivación. El Advion® produce una reacción en cadena con el consigue una mortandad secundaria y terciaria de tanto los adultos como las ninfas de las cucarachas.



LEUCO PASTA FRESCA – BM Y BF

Dos rodenticidas en cebo fresco envuelto en papel poroso, de gran eficacia y apetencia para todas las especies de ratas y ratones.

Adecuado para su uso tanto en exteriores como en interiores. Permanecen activos incluso en condiciones de humedad. Uno contiene bromadiolona al 0,005%, y el otro brodifacoum al 0,005%.



PROTECCIÓN DE OTROS TIEMPOS PARA LOS INTRUSOS MODERNOS

Sistema de monitoreo elegante, novedoso y efectivo para la detección temprana en la batalla contra las chinches de la cama. El detector de chinches Bedmoat es la elección profesional, ofreciendo una funcionalidad mejorada y la calidad que piden los clientes.

- Excelente relación coste-efectividad, sólido, fabricado de materiales altamente resistentes
- Diseño cuadrado muy discreto para una fácil instalación en las patas de los muebles y camas
- El exterior rugoso permite que las chinches de la cama puedan trepar fácilmente, una vez dentro, el interior pulido asegura que no puedan escapar o subir por las patas del mobiliario.



NINGÚN SITIO DONDE ESCONDERSE

Nueva Video Cámara Detectora de Movimiento que ofrece la excepcional habilidad de grabar videos en tiempo real de la actividad de las distintas plagas, como por ejemplo roedores en áreas infestadas. Permite al operario de control de plagas confirmar la presencia de plagas e identificar la fuente de la infestación.

Características Únicas para el Monitoreo de Plagas

- Detección de movimiento – la grabación se dispara por el movimiento de la actividad de la plaga
- La grabación guarda la fecha y hora
- Programación de la grabación de la actividad de la plaga a horas específicas durante el día
- Infrarrojos para el funcionamiento en la oscuridad
- Los archivos de video se guardan en una tarjeta SD
- Monitor LCD de 2,5" que permite la visualización de los videos en la misma unidad de grabación
- Los videos pueden transferirse al ordenador mediante un cable USB
- Tamaño compacto para mayor facilidad de transporte
- Control remoto
- En varios idiomas, incluido el Español.

Disponibilidad de un kit de baterías para permitir el uso de la cámara en lugares que no dispongan de tomas de corriente. Permite una duración de hasta 20 horas.

AF PINPOINT

La caja portacebos AF Pinpoint ofrece una manera segura de aplicar cebos de hormigas y cucarachas, también los resguarda de las condiciones exteriores. El diseño versátil del portacebo permite posicionarlo horizontal y verticalmente en las superficies donde las insectos plagas puedan estar moviéndose. Cierre de seguridad para una aplicación segura de los cebos, evitando ningún perjuicio a especies no diana como animales domésticos.

AHORRÁNDOLE TIEMPO

No hay necesidad de abrir el portacebo, simplemente asegurarse que las entradas están cerradas e inyectar el gel de su elección en el agujero de arriba, y listo para su uso.

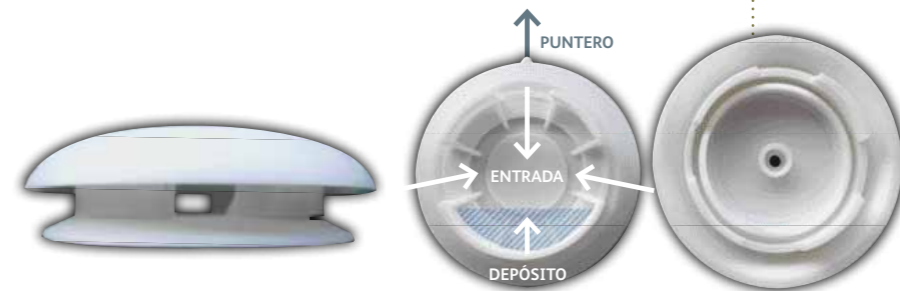


EN SUPERFICIES HORIZONTALES

Girar la tapa de arriba para abrir los agujeros de entrada al tamaño deseado en función de la plaga diana.

EN SUPERFICIES VERTICALES

Asegurarse que el puntero apunta hacia arriba, esto asegurará que el gel se quede en el depósito inferior. Gira la tapa de arriba para abrir los agujeros de entrada al tamaño deseado en función de la plaga diana.



PULVERIZADOR B&G 2-CR

PULVERIZADOR DE POLIETILENO MOLDEADO

- Excelente resistencia a los productos químicos
- Juntas de vitón
- Lanza de metal
- 6 litros de capacidad



NUPILAC DC NUEVA LACA INSECTICIDA

- Para el control de todo tipo de insectos y en particular de insectos rastreros
- Volteo inmediato.
- Efecto de limpieza y desalojo inmediato.



CONTROL INSECTOS - LUZ ULTRAVIOLETA



Chameleon® VEGA

MATA-INSECTOS DE LUZ ULTRAVIOLETA EXTRA FINO

- Perfil extra fino – 4 cm de ancho
- Nuevos tubos más potentes Quantum BL de PestWest
- Tecnología Reflectobakt® integrada
- Tapa y cuerpo de acero inoxidable



Chameleon® 1x2 Discretion

¡AHORA MÁS DISCRETO!

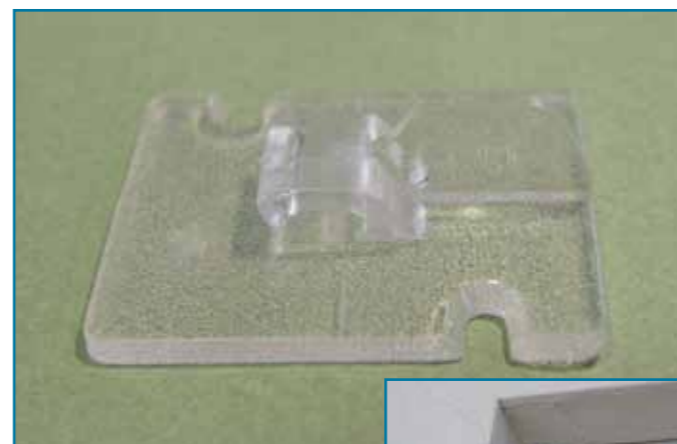
- El Chameleon® 1x2 de siempre ahora con tapa decorativa para esconder las capturas
- Tubos Quantum BL inastillables con Reflectobakt®
- Disponible con chasis y tapa de acero inoxidable



MICROBAIT

CAJA PORTACEBOS METÁLICA DE SEGURIDAD PARA RATONES

- Altamente resistente, fabricada de materiales de calidad
- Bandeja plástica interior para facilitar el mantenimiento
- Con sistema de fijación en pared
- Monitorización insectos - la base de la caja permite el uso de tablas adhesivas en su interior



CONTROL DE AVES

FIXNET® - FIJACIÓN DE REDES DE PEQUEÑO TAMAÑO

Para el montaje de redes de control de aves en puertas, ventanas o espacios de pequeño tamaño. Los puntos de anclaje Fixnet® se pueden fijar con silicona o atornillados y en ellos se sujeta la red sin necesidad de ningún otro elemento.

- Discreto y rápido de instalar
- Fabricado de policarbonato resistente a la luz ultravioleta



La Associació d'Empreses de Control de Plagues de Catalunya (ADEPAP) celebró el pasado marzo su Asamblea General, en la que destacaron temas como las actividades formativas que ADEPAP ha organizado en relación con el RD 830/2010, sobre formación para realizar tratamientos con biocidas, o la renovación de la Junta de la Asociación.

La Asociación de Empresas de Control de Plagas de Cataluña (ADEPAP) trabaja, desde 1997, con el objetivo de profesionalizar y racionalizar los servicios DDD en nuestro país.

En 2010 ADEPAP ha batido su récord de asociados, con un incremento del 7% respecto al año anterior, contando en la actualidad con empresas de ámbito autonómico fuera de Cataluña.

La Asamblea General de la asociación, celebrada el pasado 14 de marzo, se centró en las actividades realizadas y el planteamiento de futuro de la entidad, en el que la formación ocupará un lugar destacado.

La formación continuada

La formación continuada es un factor clave dentro del futuro del sector, especialmente tras la entrada en vigor del RD 830/2010, por lo que ADEPAP ha organizado con éxito de asistencia, entre otros, 4 cursos DDD básicos con la formación de 70 técnicos, así como diversos seminarios y jornadas sobre temas de interés en el sector.

Así mismo, ADEPAP dispone de una plataforma de cursos online, que se imparten en castellano, para asociados y no asociados. Se han realizado dos ediciones de cursos de e-learning sobre los temas "La formación en el sector de Control de Plagas y el Registro de Biocidas", "El Control Integrado de Plagas" y "Limpieza y Desinfección en la Industria Alimentaria", formándose un total de 57 alumnos.

Cabe destacar que la formación impartida en los cursos de ADEPAP es válida dentro del Plan de Formación Continua establecido en el RD 830/2010 y que la Asociación tiene por objetivo facilitar la bonificación de los cursos mediante el Nuevo Modelo de Gestión de la Formación Profesional Continua.

La Asociación ha gestionado también más de mil correos electrónicos en los que se han realizado consultas, cuyas temáticas principales han sido: consultas técnicas, las inspecciones de Sanidad y el RD 830/2010.

Nueva Junta Directiva y planes de futuro

Durante la Asamblea General, por Estatutos se procedió a la elección de una nueva Junta Directiva de ADEPAP, habiendo sido elegida la candidatura formada por:

- Presidente: Joan Solanes (Radan Desintec)
- Vicepresidente: Carles Peidro (Fumix)
- Secretario: Carles Masso (Trafusa)
- Tesorero: Antonio Corchero (Hicopla)
- Vocal: Victor Rubio (Ibertrac)
- Vocal: Xavier Capell (ISS)
- Vocal: Beatriz Quintas (Rentokil)
- Vocal: Roger Vila (Bionet)

A la coordinación técnica de la asociación:
Esther Pérez Lázaro (Higiene Ambiental Consulting s.l.)
Jordi Tapias Oller (Higiene Ambiental Consulting s.l.)

La nueva Junta se plantea los retos derivados del Real Decreto 830/2010 como eje central de su actuación. La formación ocupará un lugar destacado, ampliando y mejorando la oferta formativa, de acuerdo con la demanda del sector.

Esta oferta formativa incluirá aspectos como: cursos sobre tratamiento de la madera, formación en ventas/màrqueting, cursos DDD básico, programas de e-learning y cursos organizados en colaboración con otras instituciones.

Los proyectos de la Asociación para el futuro incluyen una posible participación en el salón Tecnoplagas-Parasittec en Madrid el próximo noviembre, estudiar la inclusión de la Asociación en la CEPA, continuar la colaboración con la NPMA y, por supuesto, la expansión nacional, dando entrada en la Asociación a empresas de otras Comunidades Autónomas.





EXPERTOS DE CONTROL DE PLAGAS RECOMIENDAN EXTREMAR LA PRECAUCIÓN FRENTE A LA ORUGA PROCESIONARIA PARA EVITAR BROTES DE DERMATITIS, LESIONES OCULARES Y REACCIONES ALÉRGICAS

- Con la llegada de la primavera, las orugas descienden en hilera al suelo en espacios urbanos como parques, jardines, colegios, urbanizaciones y áreas residenciales y se convierten en un riesgo sanitario para niños, adultos y animales domésticos.

Madrid, 28 de marzo de 2011. - Dermatitis, lesiones oculares y fuertes reacciones alérgicas o urticarias son algunos de los efectos nocivos que produce el contacto con la oruga procesionaria del pino, *Thaumetopoea pityocampa*, una especie peligrosa para el hombre y muy tóxica para los animales domésticos. Se trata de una plaga localizada en todo el territorio peninsular y en Baleares, que hace su aparición cada año en el mes de marzo afectando especialmente a los pinares españoles, aunque también puede dañar a otras especies arbóreas como cedros y abetos.

Esta plaga afecta por igual a los pinos que se encuentran en los bosques como en las zonas urbanas con presencia de estas especies arbóreas, especialmente en parques, jardines, colegios, urbanizaciones y áreas residenciales. Estas orugas están rodeadas de unos pelos urticantes que se dispersan y flotan en el aire produciendo irritación en la piel, nariz y ojos. Si se produce un contacto directo con la oruga, su pelo se clava en la piel liberando un producto tóxico que genera la liberación de histamina en la persona afectada y, en consecuencia, la reacción alérgica.

Por estos motivos, la procesionaria del pino, además de ser dañina para los pinos, puede convertirse en un problema sanitario para las personas. Por ello, y pese a que las Administraciones Públicas realizan periódicamente medidas de prevención en bosques y en zonas públicas de las ciudades (vías urbanas, parques y jardines), la Asociación Nacional de Empresas de Control de Plagas (ANECPLA) advierte, por su parte, del peligro que entraña la aparición de esta plaga y aconseja a los propietarios de fincas, urbanizaciones y jardines con este tipo de especies que mantengan los árboles en un estado fitosanitario adecuado, a fin de evitar posibles focos de infestación que podrían extenderse a otras áreas.

Particular atención merecen las zonas frecuentadas por los niños con presencia de pinos. En este sentido, la Asociación aconseja a los adultos extremar la precaución para impedir el contacto de los pequeños con las orugas. Asimismo, las reacciones alérgicas también pueden afectar a los animales domésticos, especialmente a los perros,

por lo que también se recomienda a los dueños extremar la atención para evitar que sus mascotas se acerquen a este tipo de árboles. Los síntomas que pueden manifestar son: inflamación del hocico y cabeza, picores intensos en las partes afectadas y abundante salivación.

Prevención y control

La destrucción de los bolsones, el empleo de trampas de feromonas, la instalación de barreras físicas o el empleo de productos químicos son los principales métodos de control para combatir esta plaga, si bien, "la elección de los mismos, según apunta la directora general de ANECPLA, Milagros Fernández de Lezeta, debe realizarse teniendo en cuenta factores como el ciclo biológico en el que se encuentre la plaga, las condiciones ambientales, el nivel de infestación y la minimización del posible impacto sobre el medio, los animales y el ser humano. De ahí la importancia de que sean empresas profesionales de control y prevención de plagas las encargadas de tomar las medidas de control pertinentes". ANECPLA insiste en la importancia de seguir los siguientes criterios a la hora de seleccionar una empresa de control de plagas:

- La empresa tiene que estar inscrita en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Plaguicidas/Biocidas.
- El personal técnico debe estar en posesión del carné oficial que le certifique como especialista.
- Los productos utilizados deben estar registrados y autorizados en la por el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.

Acerca de ANECPLA

ANECPLA es la asociación estatal de control de plagas y vectores sanitarios. Constituida en 1992, asocia a más de 300 empresas que representan, aproximadamente, el 85% del volumen de facturación del sector en España, y cuyos principales objetivos se centran en la consolidación de un sector profesionalizado que vele por la salud pública y el medio ambiente y la lucha contra el intrusismo.

Más información:

PRENSA Asociación Nacional de Empresas de Control de Plagas

Esther Martínez del Olmo esther@roatan.es
91 5636780



AGENDA

Cursos	Fecha	Organizador	Lugar	Detalles
Análisis y Control Puntos Críticos - APPCC	Julio de 2011	Emsemul, S.L.	Murcia	Email: info@emsemul.com www.emsemul.es Tel.: 96 889 21 02/1868
Plaguicidas de Uso Ambiental - DDD - Nivel BÁSICO	24 de Octubre de 2011	Emsemul, S.L.	Murcia	Email: info@emsemul.com www.emsemul.es Tel.: 96 889 21 02/1868
Plaguicidas de Uso Ambiental - DDD - Nivel CUALIFICADO	17 de Octubre de 2011	Emsemul, S.L.	Murcia	Email: info@emsemul.com www.emsemul.es Tel.: 96 889 21 02/1868
Plaguicidas de Uso Fitosanitario - Nivel BÁSICO	Octubre de 2011	Emsemul, S.L.	Murcia	Email: info@emsemul.com www.emsemul.es Tel.: 96 889 21 02/1868
Plaguicidas de Uso Fitosanitario - Nivel CUALIFICADO	Octubre de 2011	Emsemul, S.L.	Murcia	Email: info@emsemul.com www.emsemul.es Tel.: 96 889 21 02/1868
Tratamientos higiénicos-sanitarios frente Legionella	23 de Junio de 2011	Emsemul, S.L.	Murcia	Email: info@emsemul.com www.emsemul.es Tel.: 96 889 21 02/1868
Fosforo de aluminio y magnesio	Consultar página web	Emsemul, S.L.	Murcia	Email: info@emsemul.com www.emsemul.es Tel.: 96 889 21 02/1868

Centros donde se imparten cursos:

ANECPLA	P.I. de Vallecas, Ctra.de Villaverde-Vallecas, km.1,800, Edificio Hormigueras, 3º izq., 28031 MADRID	Tel.: 91 380 76 70	web: www.anecpla.com
CAN CALDERÓN	Centre de Promoció Empresarial i Serveis a les Empreses, C/ Andorra, 64, 08840 VILADECANS (Barcelona)	Tel.: 93 487 61 59	web: www.cbcat.net
EMESMUL S.L.	C/ Ángel Galindo 29, 1º, 00820 ALCANTARILLA, Murcia	Tel.: 96 889 21 02	web: www.emsemul.com
PIMEC-SEFES/ADEPAP	C/ Viladomat, 174, 08015 BARCELONA	Tel.: 93 453 98 31	web: www.adepap.com
DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE HUELVA	Servicio de Control de Mosquitos, Avda. Martín Alonso Pinzón, 9, 21003 HUELVA	Tel.: 95 949 46 00	web: www.diphuelva.es

Acontecimientos	Fecha	Organizador	Lugar	Detalles
7th Conference on Urban Pests (ICUP)	7-10 agosto 2011	ICUP	Ouro Preto, Brasil	www.icup2011.com
FAOPMA	22-24 septiembre 2011	FAOPMA	Goa, India	http://faopma2011.ipca.org.in
PestWorld	19-22 octubre 2011	NPMA	New Orleans, Estados Unidos	www.npmapestworld.org
XI Congreso Español y II Congreso Iberoamericano de Salud Ambiental	26-28 octubre 2011	SESA	Bilbao, España	www.sanidadambiental.com
PestTech 2011	02 noviembre 2011	NPTA	Birmingham, Inglaterra	www.pesttech.org.uk
Parasitec Iberica 2011	16-17 noviembre 2011	PC Media Sarl	Madrid, España	www.parasitec.org
Hygienalia	31 enero-2 febrero 2012	ASFEL	Valencia, España	www.hygienalia-pulire.com
Expocida 2012 Iberia	23-24 febrero 2012	ANECPLA	Madrid, España	www.anecpla.com

“Para mis clientes, una cucaracha es una cucaracha. Felizmente, Advion® tiene la misma opinión”

Miguel, Controlador de Plagas

“No quiero saber sus nombres. Las quiero fuera de mis apartamentos.”

José, Administrador de Comunidad de Vecinos

Bienvenido a la Edad del Advion® Gel Cucarachas, un cebo insecticida en forma de gel para un control eficaz de las cucarachas, incluso las que recelan de los gels.



“Por favor, impida que estas cucarachas invadan mi cocina”

Carmen, escritora

El Advion® Gel Cucarachas de DuPont utiliza una materia activa que se bio-activa dentro de las cucarachas y se convierte en su forma MetaActive™. Combina una matriz cebo de alto consumo con un ingrediente activo único y no repelente. Diversos estudios han mostrado que esta formulación atrae rápidamente a las cucarachas, incluso en situaciones con otras fuentes de alimentos.

Advion® Gel Cucarachas de DuPont puede ser utilizado en una amplia variedad de sitios de aplicación.

Utilice los productos biocidas con seguridad. Siempre lea la etiqueta y las informaciones sobre el producto antes del uso.

Advion® Gel Cucarachas contiene 0,6% de indoxacarb.
Nº de inscripción en el registro de biocidas: ES/RM-2011-18-00003



The miracles of science™

DuPont Professional Products