



Industria Pecuaria

Las buenas prácticas ambientales como primera línea de defensa contra las moscas en las granjas avícolas

Pág. 10 [seguir leyendo](#)

PMPs

Hablemos con propiedad... ¿y si dejamos de fumigar?

Pág. 04 [seguir leyendo](#)

Nota de Interes al PCO

Un equipo buen equipo aplicador, la mejor forma de invertir

Pág. 05 [seguir leyendo](#)

Salud Pública

El virus Mayaro, ¿la nueva amenaza de América Latina?

Pág. 07 [seguir leyendo](#)

Industria Alimentaria

Las alternativas sostenibles a los productos químicos continúan siendo exploradas en la industria alimentaria

Pág. 08 [seguir leyendo](#)

Agenda

Pág. 13 [seguir leyendo](#)





Indice

- 03** **Editorial**
Bienvenidos a esta edición del ENFOQUES número 111, por el Ing. Agr. PhD Hernán Martín Funes

- 04** **PMPs**
Hablemos con propiedad... ni somos fumigadores ni fumigamos

- 05** **Nota de Interés al PCO**
Equipos aplicadores: la rentabilidad de su empresa está en los pequeños detalles

- 06** **Curiosidades sobre Plagas**

- 07** **Salud Pública**
Cercano al Chikungunya, un virus olvidado comienza a introducirse en las agendas sanitarias

- 08** **Industria Alimentaria**
Más promesas que realidades rodean a las alternativas sostenibles a los productos químicos

- 09** **Guía de Recomendados Chemotecnica**

- 10** **Industria Pecuaria**
Las buenas prácticas ambientales, en el centro del control de moscas en granjas avícolas

- 11** **Innovación y Tecnología**
El monitoreo digital de plagas expande su campo de acción

- 12** **Institucional**

- 13** **Agenda**



Ing. Agr. PhD. Hernán Martín Funes

División Salud Ambiental
CHEMOTECNICA



Bienvenidos a esta edición del ENFOQUES número 111, en esta oportunidad hablaremos sobre el mercado global de servicios.

En un reciente estudio de mercado publicado por *Markets and Markets*, se estima que el tamaño del **mercado global** de servicios para el control de plagas ronda los **22.7 billones de dólares** con una tendencia hacia el 2026 de crecimiento hasta 29.1 billones de dólares, lo que representa una **tasa de crecimiento anual del 5.1 %**.

Estudios demostraron que el creciente avance de la **urbanización** en los países en desarrollo, el surgimiento de las megaciudades (con más de 15 millones de habitantes), junto con el **cambio climático** serán los principales responsables en el aumento de la demanda de servicios.

Mercados como China e India se encuentran entre las regiones clave debido a su alto crecimiento poblacional y a la demanda por parte de la clase media de servicios de control de plagas. **Estados Unidos se proyecta como el mayor mercado, pero países como China e India, se candidatean para ser los posean mayor tasa de crecimiento anual.**

Un aspecto relevante en este crecimiento es la **seguridad alimentaria** y como los actores involucrados demandarán mayores servicios. Estos servicios a su vez tendrán la necesidad de aplicar tecnologías, sobre todo aquellas que permitan mediciones en tiempo real, generación de datos y análisis preciso de la información dando como resultado **“servicios integrados inteligentes”**.

La tendencia creciente a enfrentar poblaciones de insectos cada vez mayores, conllevan a que tiendan a aparecer fenómenos de resistencia a insecticidas, el **Manejo Integrado de Plagas, la implementación de un correcto plan de rotación y una tendencia al uso de productos de control biológico o “verdes”** serán el camino que deberán seguir los PMP.

No te pierdas este número del ENFOQUES, abordaremos muchos temas técnicos de los cuales estamos seguros te serán de gran utilidad.



Hablemos con propiedad... ni somos fumigadores ni fumigamos

La tecnología para la aplicación de plaguicidas ofrece, en la actualidad, una serie de alternativas para hacer más eficiente la práctica de control de plagas.

«Sin embargo, en el léxico popular predomina equivocadamente el término “fumigar” para hacer referencia globalmente a una forma de trabajar y de aplicar productos, y si se quiere, también para definir nuestra profesión.

De las muchas formas que existen para contribuir a la profesionalización del sector, el uso correcto de la terminología referida al modo en que un insecticida llega a su blanco es uno de los más relevantes. Por eso, a continuación, gracias a los aportes realizados por el Ing. Jorge Andreatta, presentamos un sintético glosario que nos permita comenzar a otorgar precisión a la descripción de nuestras acciones.

Atención ESCUELA NO FUMIGAR

- a MENOS de 50 mts. del alambrado
- sin AVISAR 48 hs. antes
- con VIENTO hacia la escuela
- sin RESPONSABLE TECNICO autorizado

RESPETE las leyes, CUIDE la vida.

RECUERDE. La deriva es INCONTROLABLE.

Ley de Plaguicidas N° 6589 - DLG 4683/95 MECOP - DLG N° 270 16/90 - Pto. N° 47 BAA
"Comisión Permanente de Fumigación y Escuelas"
ASAMBLA ARGENTINA AMBIENTAL
Comisión de Seguimiento y Evaluación



Aplicar

Es necesario ser lo más claro posible práctica definida como el empleo de todos los conocimientos científicos necesarios para que un determinado plaguicida llegue al blanco, en cantidad suficiente para cumplir su cometido.

Fumigar

Acción de aplicar productos fumigantes (líquidos o sólidos) que se gasifican y actúan en ese estado.

Pulverizar

Fraccionar una masa sólida o líquida en partículas o gotas. Es el proceso que realiza mayoritariamente con equipos manuales tradicionales. Dichos equipos fraccionan la solución contenida en el tanque, mediante un chorro proyectado por cañerías, que se “rompe” en las boquillas hidráulicas o pastillas generando gotas de diferentes tamaños de entre 100 y 300 micras. El término asperjar puede ser utilizado como sinónimo de pulverizar.

Las gotas no pueden penetrar a pro-

fundidad las superficies u objetos, y se esparcen de manera despareja.

Nebulizar

Es un proceso en el cual se aplica un insecticida transformándolo en micro partículas (de 25 a 100 micras) en forma de nube o neblina, utilizando equipos capaces de generar una corriente de aire de alta velocidad o sistemas mixtos de ruptura de gota por presión. Según el tamaño de gota, aquí se incluyen las motomochilas y los equipos de ULV en frío.

Termonebulizar

Es la generación de gotitas ultra finas de un diámetro de 5-50 micras usando energía termoneumática. A diferencia de la nebulización en frío, las partículas poseen una temperatura aproximada de 60° en la boca de salida, lo que hace que se condensen al entrar en contacto con el aire exterior el cual se encuentra de menor temperatura, creando una niebla visible.

En términos estrictamente técnicos, ni fumigamos ni somos fumigadores.



EQUIPOS APLICADORES

La rentabilidad de su empresa está en los pequeños detalles



Como profesionales del control de plagas, hacemos de nuestro equipo de aplicación un aliado cotidiano e imprescindible para ayudarnos a brindar a nuestros clientes un servicio de calidad.

“ En este sentido, el buen funcionamiento del equipo aplicador es fundamental para nuestro éxito técnico y empresarial.

Según Andrew Greess, uno de los máximos especialistas en el tema a nivel internacional, aunque parezca obvio, el primer paso para lograr un buen desempeño de su equipo es comprar el adecuado. El equipo que adquiera tendrá un gran impacto en lo bien que le funcione y en su duración.

Estos son algunos puntos clave que debe tener en cuenta al comprar equipos:

/ Los profesionales deben comprar equipos de calidad. Los baratos no duran y los problemas que causan te costarán mucho más a largo plazo.

/ Las pequeñas cosas importan. Muchos compradores miran los grandes componentes e ignoran los elementos pequeños como accesorios y válvulas. Un accesorio de plástico roto que provoque un derrame de insecticida repentino se volverá muy importante.

Hacerse buenas preguntas orienta la decisión correcta a la hora de la elección:

¿Hay piezas de repuesto disponibles?
De lo contrario, el tiempo de inactividad que experimente esperando las piezas será económicamente doloroso... y estresante.

¿Es el equipo fácil de mantener y reparar?
¿Quién hará las reparaciones?
¿Cómo será realizar el mantenimiento de este equipo?

¿Se puede realizar el mantenimiento en la empresa?
¿Cuál es el costo de las piezas más usadas para el mantenimiento?

“ Preguntas como estas a menudo se pasan por alto hasta que un equipo deja de funcionar.

Recuerde, un equipo de aspersión adecuado, correctamente diseñado, seleccionado y mantenido puede contribuir significativamente a la rentabilidad de su empresa. Por el contrario, el equipo incorrecto, a cualquier precio, significa tiempo inútil, químicos desperdiciados, trabajos perdidos, mayor inactividad y costos de reparación excesivos.

ADULTOS Y LARVAS SIN TREGUA
CHAU A LA RESISTENCIA



CURIOSIDADES

sobre plagas



EL ORIGEN DE LOS MOSQUITEROS

Según relata el geógrafo e historiador griego Herodoto, del siglo V a.C., “en algunos lugares del país de Egipto, pasados los pantanos, sus habitantes, se envuelven en unas mallas a modo de redes; las mismas que durante el día les sirven para pescar”. Esta es la primera referencia que se tiene acerca del origen de los mosquiteros.



LA PRECISIÓN DEL VUELO DE LAS LIBÉLULAS

Los insectos, además de ser los únicos artrópodos que pueden volar, son los primeros seres vivos que conquistaron el medio aéreo. Tratándose de precisión en el vuelo, las libélulas son insuperables. Es el único insecto que puede mover las alas en forma alternada y no simétricamente como todos los demás. Esto les permite una maniobrabilidad perfecta y la posibilidad de mantenerse suspendidas sin perder el control.



EL DÍA QUE LOS INSECTICIDAS IMPULSARON EL DESARROLLO DE LOS AEROSOLES

La historia de los aerosoles se inicia en el año 1899 cuando los inventores Helbing y Pertsch patentaron aerosoles presurizados que utilizaban cloruro de metilo y cloruro de etilo como propulsores. Posteriormente, durante el siglo XX se consiguieron mayores resultados en este campo, siendo el ingeniero noruego Erik Rotheim quien patentó una lata de aerosol con válvula, dando lugar al concepto actual de aerosol. Durante la Segunda Guerra Mundial, el gran impulso de esta tecnología estuvo dado por el desarrollo de aerosoles capaces de sprayear un insecticida que protegiese a los soldados de los insectos.



EL INSECTO MÁS RUIDOSO DEL MUNDO

Los grillos son famosos por el peculiar cri-cri que inunda el campo en las noches. Pero el insecto más ruidoso del mundo es la chicharra macho. Con una longitud que no supera los 65 mm de largo, produce sonidos que alcanzan los 120 decibelios y vibraciones de 86 hercios. Son tan potentes que una persona puede escucharlos en distancias de hasta los 500 metros. Estos insectos generan su poderoso ‘canto’ gracias a su aparato estridulatorio. Una pequeña caja de resonancia ubicada en los costados de la región abdominal. Dentro de esta, varias membranas se encargan de amplificar los sonidos producidos por los timbales.



PEQUEÑOS PERO IMPORTANTES

Los insectos participan en todos los procesos que tienen que ver con la vida. Son al mismo tiempo consumidores y degradadores de toda la materia viva. Donde se puede apreciar mejor el papel que los insectos tienen en los equilibrios ecológicos es en la degradación de un cadáver. Según la etapa de la degradación, se van incorporando en ella secuencias precisas de especies de insectos. Un cadáver que se descompone es un ambiente lleno de vida.



Cercano al Chikungunya, un virus olvidado comienza a introducirse en las agendas sanitarias



El virus Mayaro (MAYV) se aisló por primera vez en Trinidad y Tobago en 1954. No obstante, un estudio retrospectivo evidenció infección por el virus en sueros recolectados durante la construcción del canal de Panamá entre 1904 y 1914. Desde entonces se notificaron casos en América Central y América del Sur, en particular en las regiones alrededor de la cuenca amazónica.

Aunque algunos estudios sugieren la posibilidad de transmisión en áreas urbanas, los brotes descritos en la última década en las Américas se reportaron en residentes de las comunidades rurales de la región amazónica de Brasil, Bolivia, Perú y Venezuela. La mayoría de los casos humanos ocurrieron en personas que trabajan o residen en los bosques tropicales húmedos. En los brotes estudiados el vector involucrado fue el mosquito del género *Haemagogus* que es de hábito silvestre.

Sin embargo, también se ha encontrado que diferentes especies de mosquitos están infectadas con el virus, incluyendo *Mansonia venezuelensis*, *Sabethes spp.* y *Culex spp.* Además, se sabe que *Aedes albopictus*, *Aedes aegypti*, *Anopheles gambiae*, *Anopheles stephensi*, *Anopheles quadrimaculatus* y *Culex quinquefasciatus* son vectores competentes de MAYV.

Los primates del Nuevo Mundo de las familias *Cebidae* y *Callithricidae* se consideran potenciales reservorios naturales del virus, que también se ha hallado en aves migratorias, équidos, osos hormigueros, armadillos, zarigüeyas y roedores.

El virus pertenece a la familia *Togaviridae*, género *Alfavirus*, que incluye a otros 29 virus, entre ellos los agentes causantes de encefalitis equina venezolana, encefalitis equina del oeste y la fiebre Chikungunya. Ahora, un grupo de investigadores brasileños del Centro Nacional de Investigación en Energía y Materiales (CNPq), Campinas, y del Departamento de Virología del Instituto de Microbiología de la Universidad Federal de Río de Janeiro identificó su estructura.

“De acuerdo a lo publicado en la revista *Nature Communication*, este virus está compuesto por espículas (o picos) muy parecidas a las del SARS-CoV-2, pero con la diferencia de que incluye un conjunto de azúcares en forma de apretón de manos, que posiblemente facilita la infección y la replicación.

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), actualmente hay registros de casos de la llamada fiebre Mayaro en 11 países de la región: Argentina, Bolivia, Brasil, Ecuador, Guayana Francesa, Haití, México, Panamá, Perú, Venezuela y Trinidad y Tobago.

“Hay posibilidades de que este virus, que provoca síntomas similares a los causados por el de la chikungunya, cause un gran daño en los próximos años, por lo que tenemos que anticiparnos y entender cómo se comporta y cómo podemos crear diagnósticos precisos y posibles tratamientos”, dijo el biólogo y virólogo Rafael Elías Marques, uno de los autores del estudio.

El virus Mayaro ha sido frecuentemente confundido con otros arbovirus como chikungunya, zika y oropuche, no solo debido a que generan cuadros febriles inespecíficos, sino también porque comparte con estos virus su modo de transmisión, cuadro clínico, entre otras características que dificultan el diagnóstico diferencial y el estudio individual de cada uno de estos agentes infecciosos.

Es por esta razón que es necesario conocer aquellos aspectos que nos permitan diferenciar al virus Mayaro de otros agentes ya mencionados,

El conocimiento de la estructura específica del Mayaro puede ayudar en

el diseño de medicamentos virales de amplio espectro, es decir, fármacos que puedan actuar eficazmente en varios virus del mismo género y que causen síntomas similares.

Existe una subestimación enorme de los casos de fiebre de Mayaro en América del Sur, debido a la amplia superposición de signos y síntomas, los cuales caen por debajo del paraguas del dengue. El impacto social y económico de la fiebre de Mayaro es menor que el del Chikungunya y del dengue, sin embargo, se ha demostrado que turistas que regresan de la región del Amazonas adquieren la infección por MAYV, destacando no sólo la necesidad de considerar la presencia de esta infección en viajeros que regresan febriles, sino también un posible papel en la transmisión y propagación de esta infección a nivel global. De esta manera, los virus pueden viajar en pasajeros infectados, especialmente en aquellos individuos que se encuentran en el periodo de incubación de la enfermedad, lo cual, además, se ve facilitado por las grandes aglomeraciones urbanas, por lo que se incrementan las oportunidades del contagio viral así como la producción de pandemias.





Más promesas que realidades rodean a las alternativas sostenibles a los productos químicos

A pesar de la fuerte tendencia a demandar alimentos libres de residuos químicos, el control de las plagas de insectos y ácaros que proliferan en materias primas y productos elaborados en la industria alimentaria se sigue basando principalmente en un uso de tratamientos insecticidas.

Por otra parte, la gran limitación en el número de principios activos autorizados lleva a realizar tratamientos repetidos con los mismos productos, lo que implica un riesgo de aparición de resistencia. Esto convierte el control químico en una herramienta que debe ser utilizada con precaución.

Esto hace necesario disponer de un abanico de métodos que permitan de forma integrada un control efectivo de las plagas. Así lo explica Jordi Riudavets, investigador del Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentaries (IRTA) de España.

En este camino, la comunidad científica internacional se encuentra explorando varias alternativas sostenibles a los productos químicos podrían ser opciones efectivas.

Algunas de ellas son:

1. La utilización de atmósferas modificadas con un elevado contenido de dióxido de carbono y/o bajo de oxígeno. Pueden aplicarse en las distintas fases del proceso de almacenamiento, elaboración y distribución de los cereales. Las atmósferas modificadas no dejan residuos tóxicos, pueden emplearse en alimentos elaborados finales, no requieren de plazo de seguridad, no tienen efectos nocivos ambientales y están autorizadas en la producción ecológica.

2. La aplicación de tratamientos térmicos, ya sean por calor o frío. Cada vez es más común el almacenamiento de las materias primas refrigeradas a temperaturas por debajo del límite de desarrollo de los insectos (15°-18°C). Las temperaturas superiores a 45°C son letales para los insectos y ácaros. Actualmente, crece a nivel mundial la aplicación de tratamientos térmicos para el control de las plagas presentes en las instalaciones y en la maquinaria de procesado, aplicando calor con radiadores y ventiladores para aumentar la temperatura por encima de los 55°C durante unos instantes.

3. La aplicación de tierra de diatomeas, con potencial insecticida debido a su efecto desecante, ayuda a prevenir la aparición de insectos y ácaros en productos como los granos de cereales.

4. La conservación al vacío de las materias primas también es una opción en algunos casos. Las presiones de vacío a las que se trabaja habitualmente no son capaces de eliminar los estadios más resistentes como los huevos, pero consiguen la parada de su desarrollo.

5. El control biológico está muy poco desarrollado comercialmente para su aplicación en la industria agroalimentaria (a diferencia de la agricultura), aunque las instalaciones relativamente cerradas de los almacenes son a priori ideales para su aplicación. De las más de 200 especies de enemigos naturales de las plagas que se comercializan a nivel mundial, solo cinco especies son capaces de parasitar o depredar plagas de productos almacenados. El uso del control biológico tendría varias ventajas entre las que destacaría su inocuidad para los trabajadores de las industrias, los consumidores finales y el medioambiente. Pero hay que tener en cuenta que, tanto las normativas actuales de higiene como los requerimientos por parte del consumidor, no contemplan la presencia de ningún tipo de insecto en el producto final. Por lo tanto, hay que integrar el control biológico con otros métodos que eliminen los insectos vivos al final de la cadena alimentaria.

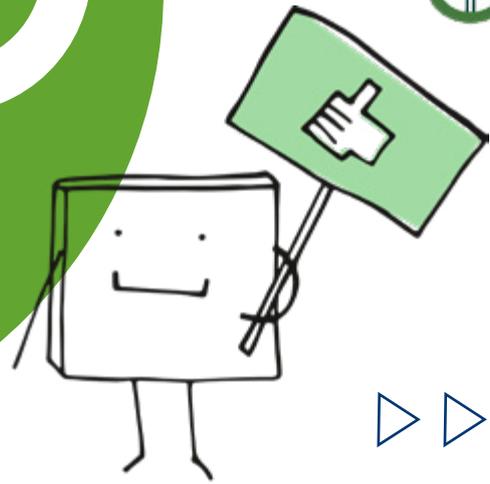
LÍNEA FLOABLE
PREVENIR Y
SOLUCIONAR
PROBLEMAS DE PLAGAS



Guía de Recomendados CHEMOTECNICA



09



« Estimados lectores,
inauguramos esta sección con el objetivo
de poder compartir con Uds. esta hermosa
pasión que nos une:

Los insectos, la ciencia y tecnología aplicada.

Por ello recomendaremos sitios web, blogs, bibliografía, perfiles de usuarios destacados, etc., donde puedan apreciar la combinación del saber con la capacidad armónica en transmitir ese conocimiento.



En esta ocasión, queremos nuevamente recomendarles la **Guía Científica de TRUMAN** para Operaciones de Manejo de Plagas, una bibliografía única con cientos de tips para realizar un adecuado servicio de Manejo Integrado.

¡Que lo disfruten!



Las buenas prácticas ambientales, en el centro del control de moscas en granjas avícolas



Cada año, coincidiendo con la llegada de la bonanza climática de la primavera y especialmente del verano, el avicultor se reencuentra con un viejo problema: las moscas. La mosca doméstica, en avicultura, constituye una plaga básicamente en las granjas de postura y en algunos criaderos, ya que el estiércol asociado a las granjas destinadas a la producción de broiler no es tan apropiado para la multiplicación de este díptero. Es evidente que la proliferación de estos insectos en las granjas avícolas se debe al perfecto hábitat que para su desarrollo y multiplicación supone la gallinaza aviar. Las condiciones de humedad de la gallinaza y la fácil disponibilidad de nutrientes que este material brinda a estos seres durante su desarrollo larvario, hacen de este elemento un perfecto medio para su crecimiento y desarrollo. Las moscas adultas buscan frecuentemente los nutrientes necesarios fuera del estercolero, siendo en este momento cuando entran en conflicto con el avicultor.

« La primera fase a desarrollar en un control racional de la población de moscas en una granja debe ser la adopción de ciertas medidas de manejo. Lógicamente, estas medidas de manejo irán encaminadas a transformar el sustrato o medio de crecimiento de las moscas, es decir, irán dirigidas a modificar la gallinaza con el propósito de hacerla menos adecuada para su desarrollo.

Los niveles de humedad de la gallinaza deberán disminuirse, imposibilitando o dificultando que la mosca halle nutrientes en disolución.

Por eso, las buenas prácticas ambientales son la primera medida de defensa contra las moscas. Siempre que sea posible, deben eliminarse los alimentos, la cama, los huevos rotos y las aves muertas, ya que es donde las moscas ponen sus huevos.

En este marco, considere los siguientes elementos claves:

- La cama que esté en la granja debe manejarse de manera que permanezca seca y friable.
- Supervisar la altura de los sistemas de bebida y verificar los caudales de agua de los mismos ayudarán a reducir la incidencia de la humedad en la cama.
- Para garantizar que no haya fugas, se deben controlar regularmente los sistemas de bebida.
- La cama que se retire al sacar las aves de la nave no se debe almacenar en la granja o diseminarse en un terreno adyacente a la misma. Se debe cargar en un remolque cubierto con una lona y llevarse, al menos a 3 kilómetros de distancia de la granja y retirarse de acuerdo con las reglamentaciones locales.
- Los derrames de pienso deben limpiarse inmediatamente.
- Las aves que hayan muerto deben ser retiradas de las naves en el momento que se vean.
- Para evitar atraer a las moscas, se deben eliminar inmediatamente todos los huevos rotos de la nave de reproductoras.
- Las moscas también se pueden excluir de la nave con el uso de mosquiteros y ventiladores.
- Los ventiladores de extracción que dirigen un flujo de aire hacia afuera, evitarán que las moscas entren a la nave.
- Los mosquiteros deben colocarse en las puertas de entrada, ventanas y entradas de aire.
- La malla de los mosquiteros se hace con diferentes materiales, como acero inoxidable, acero recubierto, PVC y aluminio.
- Para impedir la entrada de las moscas de una manera eficaz, el tamaño del orificio de la malla debe estar entre 0,88 y 1,22 mm.

La clave para evitar las infestaciones de moscas está en el manejo del agua y la humedad de la cama.

« Un programa eficaz de control de moscas debe garantizar que se controle la humedad dentro de la nave y se eliminen los lugares de reproducción de moscas. El uso de insecticidas puede ayudar a conseguir una reducción temporal de las poblaciones de moscas, pero no debe ser el único método usado para el control eficaz de las moscas.



El monitoreo digital de plagas expande su campo de acción



Las tecnologías digitales para el control de plagas, que se iniciaron en el control de roedores, se están extendiendo también hacia el ámbito de las plagas en productos alimentarios almacenados, donde pueden significar una futura gran herramienta.

Las plagas en productos alimentarios almacenados pueden originar graves pérdidas económicas, sanciones o una mala reputación para la empresa. Pero controlar escarabajos, polillas o gorgojos en los alimentos es complejo, ya que a menudo son difíciles de detectar antes de que las poblaciones estén ya establecidas, dado su pequeño tamaño y su capacidad de vivir, alimentarse y reproducirse dentro del producto.

Tampoco ayuda su alta tasa de reproducción, movilidad y capacidad de sobrevivir con cantidades muy pequeñas de alimento, como residuos de producto en contenedores y equipos.

«Nuevas tecnologías eficientes y seguras para la detección, prevención y eliminación de plagas en productos alimentarios almacenados son necesarias para este sector.

Según los especialistas, la detección digital tiene un gran potencial para el control de plagas en productos almacenados debido a la complejidad de recopilar información en este tipo de infestaciones. El monitoreo de estas plagas requiere muchas horas de trabajo para colocar las trampas, verificarlas e intercambiarlas regularmente.

Los sistemas electrónicos de detección de plagas tienen diversas variantes, pero la premisa básica es la detección, notificación y recopilación de datos. Normalmente, un sensor instalado en una trampa se activa al tocarlo o moverlo, se transmite una señal al sistema y se en-

vía una alerta a un dispositivo específico. Por otra parte, los datos se almacenan y proporcionan un mapa histórico de la actividad de las plagas.

Pero cuando la monitorización digital se combina con la monitorización visual automatizada el potencial de detección es aún mayor. En este caso, se trata de trampas adhesivas que toman fotos a intervalos específicos programados, que no solamente indican la presencia de una plaga sino que ayudan en la identificación de los insectos y en la determinación del tamaño de la infestación.

Los datos obtenidos a través del monitoreo pueden optimizarse mediante aplicaciones de identificación de plagas que se están desarrollando para teléfonos inteligentes, con las que ya no será tan habitualmente necesario recoger muestras y enviarlas a un entomólogo.

El análisis que realiza el sistema con los datos sobre insectos capturados aporta también un mapa de puntos conflictivos en la instalación, indicando dónde se encuentran los "puntos calientes", a los que se debe dedicar de forma focalizada el tiempo de inspección. De este modo, las visitas al cliente están optimizadas y ganan en eficiencia, permitiendo concentrarse en aquellos puntos donde es necesario. Por ejemplo, saber que existe una acumulación de insectos en un determinado punto ayuda a rastrear la fuente del problema, que puede ser un derrame de producto o desechos infestados en alguna máquina y permite la prevención proactiva de infestaciones.

El monitoreo digital también libera tiempo para los técnicos de control de plagas, que en lugar de pasar tiempo contando manualmente las especies de insectos

en las trampas, pueden inspeccionar las instalaciones y hacer recomendaciones sobre las áreas problemáticas. La integración de los datos de monitorización con otras tecnologías, puede permitir a un técnico obtener actualizaciones, revisar el historial de una instalación y estar completamente informado en cada visita.

Sin embargo, el monitoreo digital, ya sea de roedores o de plagas en productos alimentarios tiene todavía un camino por recorrer, y algunos inconvenientes hasta que exista una normalización que lo regule. Ser consciente de la presencia de insectos no significa automáticamente actuar en consecuencia, según el criterio que se aplique. Por lo que habría que armonizar, por ejemplo, los umbrales de recuento que se consideran significativos.

Otra desventaja de los sistemas de monitorización con cámara es, por el momento, su coste. Sin embargo, en áreas particularmente sensibles o aplicaciones de alto riesgo, el coste podría valer la pena. Las ventajas incluirían la capacidad de monitorear trampas de difícil acceso, obtener datos casi en tiempo real, proporcionar una prevención más proactiva y poder colocar trampas en áreas de difícil acceso sin preocuparse por la seguridad de los trabajadores para acceder a ellas. No obstante, se espera que esta tecnología digital continúe su desarrollo hacia conseguir tamaños más pequeños y costos de implementación menores.

Pero incluso con los aspectos negativos, la monitorización digital está mejorando el MAnejo Integrado de Plagas, al mismo tiempo que beneficia a las empresas para cumplir con su programa de seguridad alimentaria y reduce el riesgo de infestación ●





Chemotecnica

Este último mes CHEMOTECNICA ha participado y colaborado con una **AECPLAGNOA** realizando las Jornadas técnicas de manejo de Plagas organizadas por esta Asociación, se abordaron problemáticas de insectos que dañan estructuras de madera y roedores, más de 250 personas asistieron a este encuentro virtual.

“ Participamos también de Perú Plagas 2021, nuevamente en formato virtual, CHEMOTECNICA se hizo presente en uno de los eventos más esperados en esta época del año.

Los encuentros fueron todo un éxito donde pudimos interactuar exitosamente con profesionales del sector.

¡Gracias a todos los que participaron y fueron parte de estas acciones!





Agendate! 2020 / 2021

2,3 Y 4 DE NOVIEMBRE

Modalidad virtual
Save the Date - XX Simposio Internacional sobre Enfermedades Desatendidas

FUNDACIÓN MUNDO SANO

2 AL 5 NOVIEMBRE

Modalidad presencial
Pest World, Las Vegas Nevada - Estados Unidos

ORGANIZA NPM - USA

17 AL 19 NOVIEMBRE

Parasitec - Paris Francia

ORGANIZA WWW.PARASITEC.ORG

Un poco de Humor

"Cambios; Holometabolía"



Para más información sobre reuniones técnicas, cursos y capacitaciones, seguinos en nuestras redes sociales.

