

Reducir los Riesgos del Manejo de Plagas



Nuestro objetivo en la agricultura debe ser la producción de alimentos y fibras de alta calidad a bajo costo y con mínimos efectos nocivos para los seres humanos o el medio ambiente. Haremos uso de la mejor combinación de tecnologías disponibles... integradas a programas ecológicamente balanceadas.

— **El Papel a Futuro de los Pesticidas en la Agricultura de Estados Unidos. (The Future Role of Pesticides in U.S. Agriculture) Academia Nacional de Ciencias (2000)**

A finales del siglo XX, California tuvo avances significativos en el manejo de plagas de riesgo reducido y su adopción generalizada en propiedades agrícolas, así como en negocios, escuelas y hogares. Esta evolución afectó, tanto las prácticas de los usuarios de los pesticidas, como las políticas de las agencias de reglamentación de pesticidas, como el DPR. Esto destacó el amplio mandato estatutario del DPR “para alentar el desarrollo y la implementación de los sistemas de manejo de plagas, enfatizando la aplicación de técnicas biológicas y culturales de manejo de plagas con pesticidas seleccionados, de ser necesarios, para alcanzar niveles aceptables de control con el menor daño posible a la salud pública, organismos no-blancos y el medio ambiente” (Capítulo 7351, Estatutos de 1972). La importancia de este mandato queda demostrada por su prominencia en la declaración de la misión del DPR, “proteger la salud humana y el medio ambiente por medio de la reglamentación de las ventas y el uso de pesticidas y propiciando un manejo de plagas de riesgo reducido”.

En 1993, el analista de reglamentación Charles Benbrook recomendó que el DPR reorientara sus programas hacia prioridades debidas al riesgo: registrando los productos de bajo riesgo más rápidamente y enfocando los controles reglamentarios en los productos y actividades de mayor riesgo. El DPR había contratado a Benbrook para evaluar el programa de registro del DPR. Entre otras recomendaciones en su informe, *Desafío y Cambio: Un Enfoque Progresivo a la Reglamentación de Pesticidas en California*, Benbrook exhortó al departamento a usar su poder reglamentario para incrementar la adopción de programas de manejo de plagas basados en la biología.

En 1994, con base en un año de debates con el personal y los interesados, el departamento terminó su Estrategia de Manejo de Plagas. El verdadero papel del departamento, concluyó la estrategia, era el de alentar la adopción voluntaria de prácticas de riesgo reducido.

Los objetivos y metas de la estrategia fueron considerados e incorporados a los planes estratégicos del DPR. Aunque las otras metas de cada plan difieren en alguna medida, cada plan incluyó el fomento de manejo de plagas de riesgo reducido como una meta del departamento. Por ejemplo, el plan de 2013 del departamento, mencionó tres objetivos para cumplir con la meta:

- Alentar y apoyar la investigación y el desarrollo de prácticas y tecnologías de manejo de plagas de riesgo reducido.
- Promover la adopción de sistemas y prácticas de manejo de plagas de riesgo reducido.
- Proporcionar liderazgo político, científico y técnico, así como colaboración en foros locales, estatales, nacionales e internacionales para seguir avanzando hacia sistemas de manejo de plagas de riesgo reducido.

Para cumplir lo que concibieron *Desafío y Cambio* y la Estrategia de Manejo de Plagas, y para cumplir con los objetivos del plan estratégico, el departamento ha emprendido diversas iniciativas políticas y programáticas.

1 El Apéndice A enumera este y otros estatutos mencionados en este capítulo y muestra la sección de código relacionada que ha sido modificado o agregado. Se han omitido los estatutos y las secciones de código relacionadas que han sido suprimidas o reemplazadas por legislación posterior.

2 Planes Estratégicos de DPR de 1997, 2001, 2008, y 2013.

FACILITAR EL REGISTRO DE PESTICIDAS DE “BAJO RIESGO”

En 1993, el DPR comenzó a aceptar solicitudes de registro de productos que contenían nuevos ingredientes activos microbiales y bioquímicos, simultáneamente con su solicitud ante la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (U.S. EPA). Antes de eso, todos los pesticidas tenían que ser registrados con la U.S. EPA antes de que se pudiera presentar una solicitud al DPR. Al año siguiente, “para alentar el uso de pesticidas que se prevé supongan un riesgo reducido en comparación con pesticidas alternativos,” el DPR comenzó a aceptar solicitudes simultáneas de productos que contenían nuevos ingredientes activos clasificados por la U.S. EPA como de “riesgo reducido.” En 1996, el DPR amplió el tipo de solicitudes que aceptaría de manera simultánea para incluir productos que contenían bioquímicos, microbiales e ingredientes activos de riesgo reducido ya asignados por la U.S. EPA que ya formaban parte de otros productos registrados en California.

En 1998, con el fragmento de la SB 464 (Estatutos de 1997, Capítulo 428), el DPR también comenzó a aceptar nuevos antimicrobiales para salud humana y antimicrobiales para la salud pública simultáneamente. Debido a restricciones presupuestales, entre 2002 y 2005, el DPR suspendió algunos programas para aceptar solicitudes simultáneas de registro. El DPR no aceptó pesticidas de bajo riesgo simultáneamente, incluyendo los bio-pesticidas.

En 2006, el DPR comenzó a aceptar solicitudes de registro, simultáneamente con la U.S. EPA, de cualquier pesticida que contenía un ingrediente activo nuevo. En 2016, estas solicitudes aún podían enviarse simultáneamente.

GALARDONES A LOGROS DE IPM

En 1994, el DPR creó su Galardón de Innovador de IPM para reconocer a los agricultores y otros líderes en prácticas alternativas de manejo de plagas. La legislación en 1994 (Capítulo 545, SB 1752) permitió al departamento establecer un programa competitivo de subvenciones.

El DPR celebra un evento anual para reconocer a los galardonados de cada año. A lo largo de los años, éstos han variado desde viticultores, agricultores, viveros y comisiones e investigadores industriales, hasta municipios, escuelas, compañías de manejo de plagas, fuerzas de tareas y grupos conservacionistas. Para el 2016, el DPR había presentado 149 galardones de Innovador de IPM.

Un Innovador de IPM cuenta normalmente con un historial que demuestra que su enfoque es viable económicamente, que usa un sistema de manejo de plagas para reducir el riesgo que representan las prácticas tradicionales de manejo de plagas y documenta su sistema, de modo que otros puedan aprenderlo y aplicarlo. La estructura organizacional de un Innovador de IPM puede ser formal, como una junta asesora de productos básicos, un distrito de conservación de recursos o un distrito escolar; o menos formal, como una organización comunitaria que promueve manejo de plagas de riesgo reducido.

Un Innovador de IPM también muestra una disposición a compartir información con otros. Muchos Innovadores de IPM cuentan con programas de capacitación y educativos para trabajar con participantes para alentar el intercambio de ideas e información. Sus programas de difusión identifican nuevos participantes potenciales y los alientan a unirse.

En 2016, el alcance del galardón de IPM se cambió, al igual que el nombre. Los nuevos Galardones de Logros de IPM reconocen a grupos agrícolas y no agrícolas, organizaciones, compañías o escuelas por sus logros en IPM y su manejo de plagas de riesgo reducido. El programa ampliado del galardón de IPM incluye una variedad de logros en áreas de innovación, educación y difusión, y liderazgo al promover prácticas de IPM. El nuevo programa de galardones incluye una posibilidad más grande de ganadores del galardón y practicantes más diversos.

PROYECTOS AMBIENTALES COMPLEMENTARIOS

A mediados de la década de 1990, el DPR comenzó a usar acciones de cumplimien-



Four Winds Growers, un precursor de los cítricos enanos que adoptó tecnología especial de invernadero para desviar al psílido asiático de los cítricos transmisor de enfermedades, estuvo entre los ganadores del Galardón Innovadores de IPM del año 2015.



Existe tan poca comprensión de los años de trabajo que toma establecer un programa IPM efectivo y económicamente viable.

Pensamos que era tiempo para este reconocimiento, ya necesario.

Los sistemas que el DPR reconoció hoy encarnan el espíritu de innovación que queremos alentar. Ellos son modelos a seguir para otros.

— Boletín de prensa del DPR en 1994 para anunciar los primeros Galardones al Innovador de IPM

to innovadoras para alentar el uso adecuado de pesticidas, incluyendo la adopción de IPM. Para resolver una acción de cumplimiento, los individuos o compañías normalmente, deben pagar multas y tomar las acciones necesarias para eliminar el incumplimiento. En los casos apropiados, el DPR puede eximir parte de la multa y permitir al infractor realizar un “Proyecto Ambiental Complementario” (SEP, por sus siglas en inglés).

Los SEP son proyectos benéficos para el medio ambiente que un infractor conviene emprender voluntariamente como resolución de la acción y para cubrir una porción de la multa. Por ejemplo, el DPR acordó descontar parte de la multa por vender pesticidas sin registro, cuando el infractor acordó desarrollar panfletos para los consumidores que destacan el uso adecuado y seguro de los pesticidas en, y alrededor de, la casa para reducir los impactos ambientales. En otro caso del DPR, además de pagar la multa, una compañía que había violado las reglas de registro y almacenamiento de grandes tanques de cloro, acordó producir volantes que describían el almacenamiento y uso adecuado del gas cloro, y distribuirlos a los miembros del grupo comercial de la industria. En otro caso, el DPR trabajó con los fabricantes de pintura para botes hecha a base de cobre para producir volantes para ser colocados en las tiendas, explicando las alternativas a estos productos que eran menos dañinos para la calidad del agua.

En 2015, la Legislatura aprobó la AB 1071 agregando la sección 71118 del Código de Recursos Públicos que exige que cada junta, departamento y oficina dentro de la CalEPA establezca una política para SEPs que se centre en beneficiar a comunidades desfavorecidas en cuanto a justicia ambiental. La ley específica que la política incluya un proceso para pedir proyectos potenciales y exige que se publiquen los proyectos disponibles en la página de internet de la CalEPA. La política que cumple con esta legislación puede encontrarse en http://www.cdpr.ca.gov/docs/enforce/enfornds/sep_policy/policy.pdf.

INFORMES SOBRE EL USO DE PESTICIDAS

La información sobre las tendencias en el uso de pesticidas es crítica para identificar el éxito o fracaso de los esfuerzos para promover el manejo de plagas de riesgo reducido. También ayuda a los investigadores a identificar desafíos incipientes y posibilidades de solución, y proporciona una perspectiva para ayudar a los encargados de la reglamentación a tomar decisiones de políticas económica y ambientalmente sólidas. Para proporcionar estos datos, comenzando con el reporte anual de uso de pesticidas de 1997, los científicos del DPR han presentado su revisión y análisis de cambios en el uso de pesticidas para aproximadamente una docena de cultivos seleccionados con base en el uso de pesticidas o en los acres plantados. *(Para mayor información sobre reporte de uso de pesticidas, consulte el Capítulo 9.)*

PROGRAMAS DE SUBVENCIÓN

En 1996, el DPR inició su programa de subvención “Innovaciones en Manejo de Plagas”. Ese primer año, más de \$600,000, en pequeñas subvenciones, se dirigieron a programas para alentar soluciones no tradicionales, lo menos tóxicas para problemas de plagas agrícolas y urbanas. Al año siguiente, el DPR lanzó un proyecto complementario de subvenciones más grandes de Alianza del Manejo de Plagas. Éstos se centraron en el desarrollo de alianzas entre organizaciones privadas y sin fines de lucro para “ayudar a los grupos de productos básicos agrícolas, no agrícolas, urbanos y otros, a abordar los importantes problemas de manejo de plagas a escala regional o estatal”.

El departamento diseñó el programa Alianza para promover la implementación de nuevas prácticas a una escala mayor de la que se estaba realizando. Al crear asociaciones con grupos de productos básicos y organizaciones urbanas, el DPR tuvo como meta proyectos más extensos, sectoriales con amplias aplicaciones en manejo de plagas para alcanzar reducciones medibles del riesgo por pesticidas. Las subvenciones también brindaron una oportunidad para que el personal comprendiera mejor los desafíos del manejo de plagas que afecta al producto básico. Esto puede ayudar al DPR a tomar decisiones reglamentarias más informadas.

Cuando el programa Alianza comenzó, el enfoque del DPR era otorgar primero

una pequeña subvención Innovaciones a proyectos localizados. La meta era ayudar a grupos a tomar los resultados de investigaciones y trasladarlos hacia el campo a través de la investigación aplicada y demostración que, de tener éxito, podían ser financiadas para su implementación geográfica más amplia con una subvención Alianza. El DPR orientó originalmente el programa Alianza a involucrar a grupos a nivel estatal o industrial y a tener importantes preocupaciones reglamentarias asociadas con el manejo de plagas como blanco.

A finales de la década de 1990, los proyectos Alianza incluyeron demostración, educación y difusión. Su enfoque era proteger las agua superficiales y subterráneas, encontrar alternativas a los pesticidas altamente tóxicos y reducir la exposición de los trabajadores en entornos agrícolas y urbanos. En aquel momento, los beneficiarios de las subvenciones iniciaron el primer año con una evaluación de manejo de plagas financiada por el DPR, lo cual les permitió solicitar un financiamiento completo Alianza al año siguiente. Los beneficiarios tenían que proporcionar fondos equivalentes o servicios en especie iguales a la subvención de cada año.

Para 2002, cuando los recortes presupuestales forzaron al departamento a suspender sus programas de subvención, el DPR había otorgado \$7.2 millones en subvenciones Innovación y Alianza. Ese mismo año, bajo convenio con el DPR, el Centro para la Asociación Agrícola (CAP, por sus siglas en inglés) terminó una evaluación de los procedimientos del programa Alianza, gestión de datos y resultados. El CAP elogió al programa Alianza, llamándolo “singular” en la nación. “Se ha generado nueva información valiosa sobre alternativas de manejo de plagas”, informó el CAP. “El DPR ha brindado una oportunidad a los grupos de productos básicos agrícolas para incrementar el conocimiento de prácticas alternativas para el manejo de plagas y para aprovechar el financiamiento para lograr el trabajo más rápidamente y a una escala más amplia”.

El CAP recomendó diversos cambios para mejorar la supervisión del DPR sobre los proyectos, incluyendo mayor claridad en las solicitudes de propuestas y una mayor interacción del personal del DPR en los proyectos. Señalando que “alcanzar reducciones sostenibles en los riesgos de los pesticidas requiere la adopción comercial de prácticas efectivas de manejo de plagas”, el reporte recomendó al DPR exigir a los beneficiarios de Alianza que demostraran y documentaran los cambios físicos, tanto cualitativos como cuantitativos, resultantes de sus proyectos.

En 2007, la Legislatura restableció el otorgamiento de fondos Alianza y, para 2015, el DPR había otorgado otros \$3.4 millones en subvenciones Alianza. Al reiniciar el programa, el DPR eliminó la evaluación de manejo de plagas y la necesidad de los fondos equivalentes por parte de los beneficiarios de Alianza. El personal corrigió las solicitudes de propuestas para proporcionar mayor dirección hacia áreas prioritarias y para asegurar que las propuestas incluyeran referencias para comparar las mediciones de los resultados esperados y la metodología para hacerlo. Como se definió en 2011, una Alianza es un equipo de colaboración que puede incluir representantes de grupos de productos básicos agrícolas, agricultores, investigadores universitarios, representantes de la industria o urbanos, profesionales de jardinería ornamental, agencias de conservación y programas de certificación de sostenibilidad. Los proyectos de subvenciones Alianza deben proporcionar evidencia de que la adopción se está llevando a cabo a más tardar al final del periodo de la subvención. La investigación podría ser una parte menor del proyecto general, pero el DPR no financiará proyectos con subvención Alianza que se centren en la investigación.

En 2012, la Legislatura amplió el programa de subvenciones del DPR para incluir financiamiento para proyectos de investigación que desarrollaran alternativas efectivas a los fumigantes y otros pesticidas que representen riesgos excesivos para la salud pública y el medio ambiente, y que alentaran la colaboración con la industria para identificar soluciones realistas a los incipientes impactos de los reglamentos, especialmente en el uso de fumigantes en el campo. Los beneficiarios de las subvenciones pueden incluir a entidades privadas o públicas, tales como instituciones acreditadas de enseñanza superior, juntas de productos básicos, negocios autorizados para el control de plagas, organizaciones no lucrativas y encargados del manejo de plagas urbanas en edificios institucionales. Hasta 2016, el DPR había otorgado \$4.26 millones en subvenciones para la investigación. Los proyectos deben estar diseñados para incrementar la implementación y adopción de prácticas comprobadas y efectivas de IPM que reduzcan los riesgos de los pesticidas para la salud humana y el medio ambiente.



Manejo integrado de plagas (IPM): Una estrategia basada en un ecosistema que se centra en la prevención a largo plazo de plagas o sus daños a través de una combinación de técnicas, tales como el control biológico, manipulación del hábitat, modificación de prácticas culturales y uso de variedades resistentes. Los pesticidas se usan únicamente después de que el monitoreo indica que son necesarios, conforme a los lineamientos establecidos y los tratamientos se hacen con el objetivo de eliminar únicamente el organismo que se pretende controlar. Los materiales de control de plagas se seleccionan y aplican de modo que minimicen los riesgos para la salud humana, benéficos para los organismos que no se busca controlar y para el medio ambiente.

— Programa Estatal de IPM de la Universidad de California



Capacitación de IPM para empleados de escuelas en Redding en 2016.

Desde que los programas de subvenciones iniciaron, la Comisión Asesora del Manejo de Plagas del DPR ha tenido el deber estatutario de revisar las propuestas y hacer recomendaciones sobre el financiamiento.

CAPACITACIÓN EN IPM

En 1999, el DPR adoptó reglamentos que exigen a los prospectos para asesores de control de plagas (PCA, por sus siglas en inglés) tomar más cursos universitarios relativos a IPM. Las nuevas reglas entraron en vigor en el 2002. Debido a que los estudiantes estaban teniendo dificultades para encontrar cursos que coincidieran con los requisitos detallados del nuevo reglamento, el DPR enmendó en el 2007 las reglas para brindar una mayor flexibilidad para cubrir algunos de los requisitos académicos. Sin embargo, se sigue requiriendo de al menos un curso que enfatice el IPM, y los solicitantes necesitan contar con amplios conocimientos de IPM para aprobar un examen de PCA.

IPM EN ESCUELAS Y CENTROS DE CUIDADO INFANTIL

En 1993, el personal del DPR comenzó a trabajar con distritos escolares públicos a lo largo del estado para ayudarles a establecer programas de pesticidas de riesgo reducido. En 1994, el DPR envió a cada distrito escolar un manual de 43 páginas, diseñado para ayudar a los funcionarios escolares a examinar y mejorar sus prácticas de manejo de plagas y establecer programas de IPM. En 1996, el DPR realizó una encuesta sobre prácticas, políticas y programas de manejo de plagas. Descubrió que los distritos escolares a lo largo del estado estaban desarrollando y adoptando maneras innovadoras para manejar maleza, insectos, roedores y otras plagas. Sin embargo, el DPR también descubrió que las limitaciones técnicas, institucionales o económicas eran obstáculos significativos. En respuesta, los científicos del DPR moderaron varios talleres de IPM urbanos, lo cual condujo a ayudar a tres distritos escolares con sus programas de IPM: Fontana, Pájaro Valley y Los Ángeles Unified. El DPR también reconoció a diversos distritos escolares otorgándoles galardones Innovador de IPM por su labor pionera para encontrar soluciones de riesgo reducido para los problemas de plagas en escuelas.

Entre 1998 y 2000, el DPR otorgó \$170,000 en fondos Alianza a diversos distritos escolares para desarrollar programas de IPM escolares modelo, y recursos para los administradores de los distritos. Para el año fiscal 2000-01, la Legislatura asignó \$634,000 para que el DPR estableciera un programa voluntario a nivel estatal de IPM en escuelas. En 2000, la Legislatura también aprobó la Ley de Escuelas Saludables (HSA, AB 2260, Capítulo 718). Fue impulsada por la preocupación sobre los riesgos para los niños por la exposición potencial a pesticidas. Alentó la adopción voluntaria de IPM en escuelas públicas K-12 y centros públicos de cuidado infantil.

La HSA exigió al DPR apoyar a los distritos escolares públicos K-12 para cumplir la ley y promover y facilitar la adopción de programas escolares de IPM en los distritos que voluntariamente elijan hacerlo. Se exigió al departamento:

- Desarrollar criterios para identificar prácticas de manejo de plagas lo menos peligrosas y alentar su adopción como parte de un programa escolar de IPM.
- Crear una guía para el programa modelo que dicte los elementos esenciales del programa en un distrito que ha adoptado un programa lo menos peligroso de IPM.
- Desarrollar una página de internet de IPM escolar como un directorio integral de recursos que describa y promueva prácticas lo menos peligrosas en escuelas. La página también tenía que proporcionar al público la información sobre los efectos en la salud pública y en el medio ambiente de los pesticidas.
- Hacer formularios de informe de uso de pesticidas en los sitios escolares. La HSA exige que los negocios de control de plagas que aplican pesticidas en escuelas, presenten informes anuales al DPR de dichas aplicaciones.

La HSA se enmendó en 2005 (AB 405, Capítulo 566) para prohibir que pesticidas cancelados o suspendidos o aquellos con registro condicional del DPR, sean utilizados en sitios escolares. Una enmienda del 2006 (AB 2865, Capítulo 865) amplió los requisitos de la HSA a los centros de cuidado infantil privados (pero no a las casas privadas

de cuidado infantil). En 2014, la HSA fue enmendada nuevamente (SB 1405, Capítulo 848) para exigir a los sitios escolares el desarrollo de un plan IPM e informes de los pesticidas utilizados por los empleados escolares, y para que cualquier otra persona que aplique pesticidas en sitios escolares sea capacitada en IPM y en el uso seguro de pesticidas en relación con la naturaleza singular del sitio escolar y de la salud de los niños. Se encuentran disponibles en línea tres cursos de una hora para conserjes escolares, proveedores de cuidado infantil, aplicadores de pesticidas autorizados y otros.

Programas IPM para escuelas y centros de cuidado infantil

El DPR inició su programa a nivel estatal de IPM escolar en el 2000 y el programa de IPM para centros de cuidado infantil en 2007. El programa de IPM escolar consta de capacitación de IPM a nivel estatal para el personal del distrito, publicaciones educativas centradas en IPM y una página de internet para IPM escolar. “Creciendo Verde,” el programa de IPM para centros de cuidado infantil del DPR, también incluye capacitación de IPM para proveedores de cuidado infantil, materiales educativos específicos para entornos de cuidado infantil y una página de internet para proveedores de cuidado infantil, padres de familia y profesionales de manejo de plagas.

El personal de IPM escolar del DPR envía regularmente avisos por correo electrónico al personal escolar acerca de temas tales como calendarios de IPM escolar elaborados por el DPR, talleres próximos, recordatorios de IPM de regreso a clases, cómo evaluar a contratistas e información de plagas específicas.

Materiales de IPM

En 2011, el DPR publicó la tercera edición de su Guía de IPM Escolar. Una herramienta de referencia para coordinadores de IPM escolar para adoptar los programas de IPM en sus distritos, éste incluye orientación sobre cómo:

- Adoptar una política de IPM.
- Identificar y monitorear poblaciones de plagas y sus daños.
- Establecer un comité asesor para el distrito escolar basado en la comunidad.
- Contratar servicios de IPM.
- Establecer un estándar del derecho a saber basado en la comunidad para la notificación y publicación de aplicaciones de pesticidas.
- Conservación de registros y revisión del programa.

En 2008, el DPR otorgó una subvención Alianza de tres años al Programa de Salud de Cuidado Infantil de la Universidad de California (UC) en San Francisco, a la UC en Berkeley y al programa Estatal de IPM de la UC para desarrollar las herramientas de IPM para centros de cuidado infantil. Las herramientas incluyen un temario de IPM, hojas de datos de plagas, pósters y una lista de verificación de IPM. Se encuentra disponible en línea, así como en versión impresa.

El programa de IPM escolar desarrolló y distribuyó hojas de datos de IPM escolar sobre plagas específicas: hormigas, cucarachas y roedores. El programa de IPM para Centros de Cuidado Infantil adaptó y distribuyó estas hojas de datos para que sean utilizadas por los proveedores de cuidado infantil.

El personal del DPR desarrolla y publica un calendario de conservación de registros de IPM escolar. Se envía a distritos escolares y centros de cuidado infantil cada año, está diseñado como una herramienta de planeación para manejar las principales plagas de los edificios y terrenos escolares. Recuerda al personal escolar de mantenimiento y operaciones los procedimientos de manejo de plagas mensualmente para ayudar a integrar el manejo de plagas con los otros tipos de mantenimiento escolar. También proporciona una manera de registrar los resultados de monitoreo y las prácticas de manejo.

Capacitación en IPM

Cada año, el DPR realiza alrededor de seis sesiones de capacitación para los coordinadores de IPM y para otro personal responsable del manejo de plagas de los distritos



Conforme al Código de Alimentos y Agricultura, sección 13183, el DPR está dirigido a promover la adopción voluntaria de programas de manejo integrado de plagas (IPM) para sitios escolares e instalaciones de cuidado infantil, y para facilitar la adopción de dichas prácticas creando materiales educativos e informativos sobre IPM para los entornos de cuidado infantil.

— Manual de IPM Escolar del DPR



**Reunión de la Comisión
Asesora del Manejo de Plagas
en 2015.**

escolares, tales como administradores, directores de mantenimiento y operaciones, directores de instalaciones, jardineros y conserjes. Durante estas jornadas, se presentan talleres prácticos a nivel estatal y ofrecen una oportunidad para aprender acerca de prácticas de IPM estructurales y de jardinería ornamental en un entorno escolar. Para 2011, el departamento había realizado 38 talleres para 1,245 coordinadores de IPM para 741 de los 1,047 distritos escolares a nivel estatal. Recientemente, se han agregado talleres especializados en manejo de maleza de pasto y tuzas, para ampliar el conocimiento de aquellos que necesitan una capacitación más profunda.

El DPR, en colaboración con el Programa Estatal de IPM de la UC, también desarrolló cuatro DVDs de capacitación interactiva de IPM escolar. Éstos complementan la capacitación de los talleres al proporcionar a los coordinadores de IPM una herramienta adicional para capacitar al personal en sus distritos. En 2013, se produjo una serie de siete videos sobre el manejo integrado de plagas en centros de cuidado infantil. Estos segmentos breves ofrecen maneras aplicadas a los centros de cuidado infantil para realizar la transición al uso de IPM. En 2014, se produjo la serie de videos para el Manejo Integrado de Plagas en Escuelas. Estos entretenidos videos cortos en inglés y en español, contienen consejos prácticos de expertos en el manejo integrado de plagas. Los temas de esta serie de videos incluyen prevención de plagas en edificios escolares; inspección y monitoreo de plagas; IPM para hormigas, cucarachas, tuzas y maleza de pasto.

Los proveedores de cuidado infantil reciben capacitación en IPM por medio de presentaciones que los miembros del personal del DPR ofrecen de seis a ocho veces cada año para centros de cuidado infantil. Los proveedores también reciben información y capacitación del personal autorizado del Departamento de Servicios Sociales (DSS). El DPR capacita al personal del DSS, de modo que ellos, a su vez, puedan realizar capacitaciones en prácticas de IPM.

Páginas de Internet

El personal del DPR desarrolló la página de internet, Recurso de Búsqueda Ambiental y de Salud (HELPR, por sus siglas en inglés) para proporcionar información en un formato amigable para el usuario, acerca de los efectos para la salud humana y el medio ambiente por el uso de pesticidas en escuelas. Comenzando con una plaga específica, los usuarios pueden leer las recomendaciones adecuadas de manejo de la serie de Notas de la Plaga producidas por el Programa Estatal de IPM de la UC. Otra página resume datos toxicológicos y de exposición de las tácticas de manejo mencionadas en las Nota de la Plaga.

Encuestas de Manejo de Plagas

Comenzando en 2001, el DPR encuestó a los distritos escolares del estado acerca de su implementación de la Ley de Escuelas Saludables. La encuesta también estaba diseñada para medir la adopción de las políticas, programas y prácticas de IPM y para identificar barreras para la adopción de IPM. Las encuestas, que el DPR lleva a cabo cada tres años, miden los cambios en comparación con encuestas previas y relacionan factores demográficos y geográficos a las respuestas de la encuesta.

Las encuestas han ayudado al DPR a mejorar su capacitación y su material escrito. Con base en los resultados de las encuestas, el DPR centra su atención en los recursos de mayor interés para el personal escolar: prevención de problemas de plagas, prácticas de IPM, prácticas de manejo de plagas en otras escuelas y listas de productos y herramientas alternativas amigables para el IPM. La primera encuesta de manejo de plagas para centros de cuidado infantil se realizó en 2008, en asociación con el Centro para la Salud Ambiental de los Niños de la UC en Berkeley. La primera encuesta de manejo de plagas para centros de cuidado infantil se realizó en 2008, en asociación con los centros de salud ambiental de los niños de la UC en Berkley. La información recabada ayudó a orientar al programa de IPM para centros de cuidado infantil del DPR, a desarrollar presentaciones, material de capacitación y maneras efectivas para distribuirlos. Una encuesta de seguimiento en 2013 mostró cambios en el manejo de plagas y en el cumplimiento de la Ley de Escuelas Saludables a partir de la encuesta de referencia. También describió las diferencias regionales que el DPR usa para ayudarse a dirigir sus esfuerzos de difusión.

COMISIÓN ASESORA DEL MANEJO DE PLAGAS

El DPR, en colaboración con el Departamento de Alimentos y Agricultura de California (CDFA, por sus siglas en inglés), estableció el Comité Asesor del Manejo de Plagas (PMAC, por sus siglas en inglés) en 1992 “para ayudar a encontrar estrategias alternativas de protección a cultivos que puedan reducir los problemas ambientales asociados con el uso de pesticidas”. Al anunciar el comité, el departamento declaró, “El futuro de la protección a cultivos está siendo motivado, en parte, por el fuerte deseo del público de reducir los riesgos asociados con la exposición a los pesticidas. El sector privado y las agencias gubernamentales deben unirse para un enfoque sistemático amplio dirigido al uso de métodos menos perturbadores de manejo de plagas”. La legislación en 1994 (Capítulo 545, SB 1752) reconoció formalmente en la ley al PMAC y le asignó la tarea de evaluar las solicitudes de subvenciones del DPR y de hacer recomendaciones de fondos al Director.

El Director del DPR preside el comité y el Secretario del CDFA es el vicepresidente. Conforme al reglamento, el PMAC incluye a representantes de la Universidad de California, las Universidades Estatales de California, la U.S. EPA y los comisionados agrícolas del condado. También cuenta con otros 24 miembros en general, asignados por el DPR con base en su experiencia y diversidad de perspectivas, y en representación de diversas categorías de interesados externos. Hay seis representantes de la producción agrícola; cinco del ámbito académico y fundaciones públicas; cuatro representantes de los registrantes y de las asociaciones de comercio; cuatro de grupos de interés ambiental y público; uno de una organización laboral agrícola; dos de grupos de usuarios de pesticidas no agrícolas; uno partidario del público y el consumidor; y uno que representa a los asesores de control de plagas.

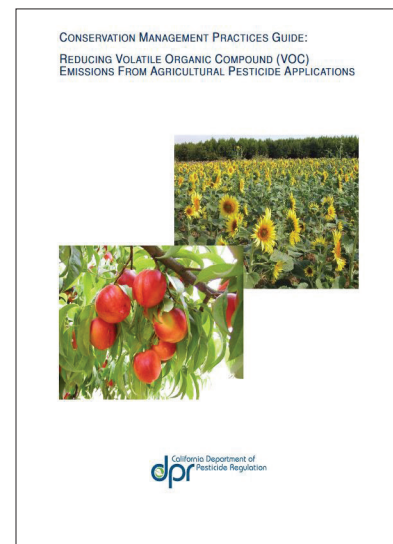
OTRAS MEDIDAS

La misión del DPR es la de prevenir o reducir los efectos dañinos del uso de pesticidas. Al hacerlo, sus programas reglamentarios también pueden promover el uso de pesticidas de menor toxicidad. Por ejemplo, la evaluación del DPR de ciertos insecticidas agrícolas usados en árboles frutales y nogales durante el periodo de latencia, descubrió que los escurrimientos hacia arroyos y ríos comprometía la calidad del agua.

A finales de la década de 1990, el DPR y organizaciones de productos básicos agrícolas, iniciaron un proyecto para alentar la adopción voluntaria de prácticas alternativas de manejo de plagas. Si bien, el uso de insecticidas se redujo, no fue suficiente para reducir los problemas de la calidad del agua. En 2006, el DPR adoptó reglamentos para restringir el uso de insecticidas en el periodo de latencia que demostraron causar problemas, lo que resultó en una mayor reducción en el uso de estos pesticidas tóxicos.

El DPR lanzó su Iniciativa de Calidad del Aire Ambiental en 2006 como un esfuerzo integral para mejorar la calidad del aire ambiental, en relación con el uso de pesticidas. Uno de los objetivos era promover tecnologías eficientes y ambientalmente amigables que redujeran el uso de pesticidas y las derivas asociadas. El DPR ha financiado investigaciones en equipos de aplicación que suministren los pesticidas con mayor precisión a la plaga a tratar, y en tecnologías de sensores remotos que puedan reducir el uso de pesticidas al mapear las áreas más infestadas de un campo (*Para mayor información sobre la Iniciativa de Calidad del Aire, consulte el Capítulo 10*).

En 2010, el DPR publicó una guía de manejo de la conservación para ayudar a los agricultores a encontrar maneras de reducir las emisiones de los compuestos orgánicos volátiles (VOC, por sus siglas en inglés) que contribuyen a la formación del smog. La guía alienta un mayor uso de los programas de IPM que pueden reducir el uso de pesticidas y, al hacerlo, también las emisiones de VOC. El personal también creó calculadoras en línea que pueden estimar las emisiones de pesticidas, tanto fumigantes, como no fumigantes. Esto permite a los agricultores comparar las emisiones de diferentes productos y métodos de aplicación.



La Guía de Prácticas de Manejo de la Conservación del DPR está disponible en la página de internet del departamento: www.cdpr.ca.gov/docs/emon/vocs/vocproj/reducing_voc_emissions.pdf