50 MANERAS DE USAR RESPONSABLEMENTE SU PRODUCTO FITOSANITARIO

Ya sea un herbicida, fungicida o insecticida, asegúrese de saber lo básico.

Siempre lea y siga las instrucciones de la etiqueta antes de comprar o usar un producto fitosanitario. Siga todas las regulaciones locales.

NO AYUDE A LA PLAGA

1) No genere un ambiente propicio para las plagas. Existe una amplia diversidad de plagas las cuales requieren de condiciones diferentes, por lo que algunas prácticas simplemente son contraproducentes, así que evítelas. Elimine el material vegetal infectado/infestado que pueda ser fuente de propagación de plagas y enfermedades, y haga uso de variedades tolerantes o resistentes a enfermedades, insectos y/o ácaros. Corte

las malezas anuales que ya estén fuera de control antes de que produzcan semilla. La maleza perenne fuera de control puede representar un reto más grande que las anuales y pueden requerir tratamientos localizados con herbicidas en etapas muy específicas. Evite el exceso de irrigación y fertilización de cultivos ya que muchas enfermedades prosperan en condiciones húmedas y plantaciones suculentas.

2) Asegúrese de tener bien identificada(s) la(s) plaga(s) antes de aplicar cualquier medida de control. El producto fitosanitario no tendrá efecto en la plaga equivocada, lo cual le implicaría desperdiciar su dinero y no resolver el problema en su cultivo. También, algunas plagas y enfermedades causan poco daño a ciertas plantas, y algunas malezas no compiten con el cultivo, por lo tanto, no se justifica utilizar alguna medida de control.

3) Determine si es probable que la(s) plaga(s) le causen problemas este año. Inspeccione el campo o jardín para determinar la presencia y magnitud de la infestación. Pregúntese si las condiciones del tiempo pasadas/ actuales favorecen una infestación mayor, si el cultivo está cercano a la cosecha, si usted puede aceptar cierto daño o absolutamente ningún daño. Las respuestas son críticas para decidir si se implementa o no un tratamiento. Para cultivos de alto valor, podría realizarse el monitoreo profesional de plagas y condiciones del tiempo en su área para ayudarle a tomar la decisión.

INFÓRMESE ANTES DE COMPRAR

4) El propósito de un producto fitosanitario es el de controlar y eliminar plagas específicas, de ahí la importancia de leer la etiqueta antes de comprar o usar el producto. La etiqueta es la ley, y no hay nada gracioso en lo que frecuentemente se escucha de que "nadie lee la etiqueta". Usted no tomaría una receta médica sin leer las indicaciones cuidadosamente, de igual manera es importante leer completamente la etiqueta del producto fitosanitario – usted tiene la responsabilidad de leer toda la etiqueta, excepto la información relacionada con los cultivos que usted no planea tratar.

5) Las instrucciones de uso del producto y el resto de la información que está en la etiqueta, son ***igualmente*** importantes. Repase las advertencias, las declaraciones de precaución, los requisitos del equipo de protección personal a utilizar al momento de la dosificación del producto y de su aplicación, la duración del intervalo de entrada restringida a las áreas tratadas, el período o intervalo pre cosecha, las instrucciones para primeros auxilios y atención de emergencias químicas. Repáselas tantas veces como sea necesario hasta entenderlas completamente y asegurarse de seguirlas al pie de la letra.

6) No niegue que es un producto fitosanitario. "Yo no uso producto fitosanitario, uso…" cebos para hormigas o roedores, fertilizantes que también controlan plagas, semilla tratada, aerosoles que controlan plagas, collares contra pulgas, o químicos naturales como azufre y cobre. Si contiene un químico que controla plagas, use todas las prácticas de manejo apropiado y no sea permisivo, son sustancias peligrosas que representan un riesgo para su salud, la sociedad y el medio ambiente.

7) Busque formulaciones de productos, envases y presentaciones de acuerdo a sus necesidades, y utilice técnicas de aplicación, que en conjunto, reduzcan la probabilidad de derrames y errores de mezcla. Si se necesita más de un producto fitosanitario al mismo tiempo, considere comprar productos que ya vienen formulados con los componentes necesarios (pre-envasados).

8) Para superficies grandes, considere comprar presentaciones en envases grandes. Estas presentaciones ayudan a eliminar miles de envases y reducen enormemente la exposición de los trabajadores a los producto fitosanitarios.

TRANSPORTE Y ALMACENE APROPIADAMENTE

9) No transporte los productos fitosanitarios en el mismo compartimiento con personas, animales, insumos, abarrotes o alimento para animales o humanos. Sujete, aísle y cubra bien los productos fitosanitarios para evitar accidentes.

10) Almacene los productos fitosanitarios en áreas exclusivas y aisladas de viviendas u oficinas, bajo llave y bien identificadas. Debe tener a disposición material absorbente (aserrín) para atender derrames de producto, y en sus proximidades tener ducha de emergencia y lavaojos.

CONCENTRESE EN LA APLICACION

11) Use el equipo de protección personal requerido (PPE por sus siglas en inglés) cuando manipule el producto fitosanitario. Si la etiqueta requiere un respirador, use solamente respiradores aprobados por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH por sus siglas en inglés). Los filtros o cartuchos deben ser remplazados de acuerdo a las instrucciones del fabricante ***y*** cada vez que ocurra lo siguiente: daños al equipo, resistencia al respirar, olor o irritación.

12) Un poco más ***no*** es mejor. Aumentar la dosis más allá del máximo permitido en la etiqueta para el uso específico no tiene absolutamente ninguna ventaja, incrementa el costo y no la eficacia, e incrementa el nivel máximo de residuo – concentración máxima de residuo, o tolerancia, del producto agrícola que legalmente se permite en un producto agrícola al momento de cosecha.

13) Calibre el equipo de aplicación acorde al cultivo, hábito de la plaga, condiciones del terreno, boquillas y producto a utilizar. Cambie con frecuencia las boquillas porque el desgaste de ellas puede modificar la dosis y/o patrón de dispersión del producto fitosanitario.

14) En situaciones donde el control de la plaga no se pone en riesgo, reemplace las aplicaciones al voleo por aplicaciones dirigidas al surco, aplicaciones en banda, tratamientos de semilla, o aplicaciones a zonas específicas y tratamientos de barrera para prevenir la migración de la plaga.

15) Adopte técnicas agrícolas de precisión para determinar la localización exacta de la plaga, de manera que los productos fitosanitarios sean aplicados exactamente donde se necesiten en los campos comerciales. Análisis de suelos, inspección del cultivo y monitoreo del nivel de rendimiento de la cosecha, junto con sistemas de posicionamiento global, imágenes satelitales y aéreas, y análisis de datos que permitan realizar aplicaciones de producto fitosanitario en dosis variables, las cuales maximicen el rendimiento, minimicen el gasto en producto fitosanitario y prevengan el uso innecesario de producto fitosanitario en el medio ambiente.

16) La efectividad de una aplicación está determinada por el producto indicado aplicado en su momento oportuno con su dosis correcta. No espere hasta que esté desesperado para hacer una aplicación. La identificación y el monitoreo de la plaga son actividades críticas que ayudan a decidir si debe o no hacerse una aplicación, pero no tome riesgos retrasando la aplicación cuando sabe que es necesaria.

17) No prepare más mezcla de la que necesita o de la que puede aplicar durante la jornada diaria de trabajo. De un día para otro, el producto se degrada en la mezcla. Elimine cualquier exceso o residuo aplicándolo en barbechos, rastrojos o sitios permitidos.

18) No realice aplicaciones cuando los vientos sean moderados (superiores de 10 km/h) o cuando la lluvia sea inminente. Estas condiciones pueden reducir la efectividad del producto fitosanitario y/o provocar deriva con posibles impactos negativos en el entorno.

19) Tenga en cuenta la época y condiciones de aplicación con relación a las plantas deseables, no exceda las dosis máximas y considere las condiciones del tiempo y otros factores de estrés que puedan causarles mayor susceptibilidad a daños por el producto aplicado. El mejor control de plagas no tiene significado si las plantas deseables son dañadas por el producto fitosanitario.

20) Proteja los polinizadores y los insectos benéficos. La mayoría de los productos fitosanitarios no son tóxicos a las abejas, por lo general los insecticidas son más propensos a ser tóxicos que los fungicidas y herbicidas. Cuando se use un producto fitosanitario tóxico para los polinizadores, asegúrese de conocer la proximidad de colmenas comerciales y hábitat de polinizadores nativos, los hábitos de visita de los polinizadores locales y el período de floración de las plantas en el área, y siga todas las recomendaciones y precauciones de la etiqueta.

PERMANEZCA ATENTO DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

21) Evite una posible re-infestación controlado brotes secundarios de malezas que pueden ser o no competitivos al cultivo y de insectos y/o enfermedades que pueden o no causar daño económico al cultivo. Conozca los niveles que puede tolerar y continúe monitoreando o inspeccionando su cultivo después de cada una de las aplicaciones.

22) Aún si es muy tarde para prevenir pérdidas en el rendimiento y calidad de la cosecha, considere aplicaciones para prevenir la producción de semillas de maleza, evitando así problemas en la cosecha y de pureza física.

SEA RESPONSABLE SOBRE LA LIMPIEZA DE AREAS CONTAMINADAS Y LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

23) Evalúe los resultados de la aplicación y asegúrese de que el producto fitosanitario llegue al blanco de la aplicación.

24) Haga todo lo posible para prevenir derrames, sin embargo, siempre tenga material absorbente fácilmente disponible como arena ó aserrín. Limpie derrames líquidos y secos inmediatamente. Un derrame sigue siendo un producto fitosanitario y debe de ser eliminado.

25) Lave la ropa que usó durante la aplicación del producto fitosanitario antes de volver a usarla y deseche los objetos que accidentalmente hayan sido altamente contaminados con este.

26) Si usted planea ya no usar más un producto fitosanitario registrado, ofrézcalo a otro usuario calificado. También puede llevarlo a un sitio de eliminación aprobado por la autoridad competente. Asegúrese de saber cómo eliminar específicamente el producto fitosanitario, siguiendo todas las regulaciones locales, así como lo recomienda en la etiqueta del producto.

27) Realice el procedimiento de Triple Lavado de Envases, de acuerdo a la recomendación del fabricante.

28) La mejor manera de utilizar pequeñas cantidades sobrantes de semilla que han sido tratadas con algún producto fitosanitario, es sembrándola en zonas no utilizadas o sin cultivo. La semilla tratada debe sembrarse de acuerdo a las instrucciones provistas en el envase de la semilla. En todo caso, ya sea que la semilla esté siendo sembrada en un hábitat potencial de vida silvestre o no, use dosis y prácticas normales de siembra para ese cultivo (por ejemplo, fechas de siembra locales y temperaturas de suelo) y siembre la semilla tratada a una profundidad mayor de dos centímetros. Si la semilla es esparcida al voleo, incorpórela al suelo inmediatamente.

EVITE LA DERIVA

29) Mantenga la pulverización en el blanco de la aplicación. No existe una sola técnica que pueda minimizar la deriva – usted debe de considerar las condiciones del tiempo, el equipo de aplicación, las áreas sensibles que estén a favor del viento y zonas de contención. Las áreas sensibles incluyen cualquier cosa que no debería ser asperjada con los productos fitosanitarios en cuestión – aún cultivos registrados, si ya han recibido la dosis máxima como parte de una aplicación planeada.

30) Deben tomarse precauciones adicionales para minimizar la deriva cuando se sabe que hay áreas sensibles cercanas. Las áreas altamente sensibles incluyen sitios ocupados por humanos, cultivos sensibles, vida silvestre, hábitat de polinizadores, áreas acuáticas y cultivos orgánicos.

31) Cuidado con el viento. Ninguna condición ambiental tiene un impacto más grande en la deriva que el viento, principalmente en aplicaciones aéreas. No rocíe cuando los vientos son variables, sostenidos o con intensidad de hasta más de 10 km/h, ***o*** cuando las condiciones están completamente calmadas, **o** cuando las gotitas pueden entrar y moverse dentro de una inversión térmica (una capa de aire atrapado que se mueve horizontalmente).

32) Cualquier cosa que genere gotitas muy finas en la aspersión (boquillas equivocadas, boquillas tapadas, presión alta, etc.) aumentará la posibilidad de deriva. Por la misma razón, las temperaturas altas y la humedad relativa baja durante la aplicación también aumentarán la posibilidad de deriva.

33) El manejo de la deriva en el momento de la aplicación es la responsabilidad del aplicador, quien debe combinar el conocimiento personal de las condiciones del sitio y de la aplicación para minimizar la deriva. La flexibilidad es un componente clave para minimizar la deriva, debido a que existen muchos factores que influyen en la deriva y que pueden ser modificados por el aplicador, dependiendo de las circunstancias particulares. Por ejemplo, existe más flexibilidad en la selección de boquillas o condiciones del tiempo aceptables, si el tamaño de la zona de contención (sin cultivo) aumenta, o se usa un deflector en el equipo de aplicación.

34) El agricultor puede tener un impacto significativo en cuanto la flexibilidad del aplicador para minimizar la deriva a través de la selección del cultivo, producto fitosanitario y una consideración cuidadosa a corto y largo plazo del tipo, tamaño y ubicación de la zona de contención.

CONOZCA LA IMPORTANCIA DE ZONAS DE CONTENCIÓN (BUFFERS)

35) Las zonas de contención son barreras físicas, naturales, o hechas por el hombre, las cuales pueden reducir la deriva, el escurrimiento del agua y la erosión del suelo; estos factores contribuyen al movimiento del producto fitosanitario fuera del área tratada.

36) Las zonas de contención permanentes son áreas o franjas de terreno con vegetación permanente, diseñadas para interceptar las gotitas de la aspersión, escurrimientos de agua y/o erosión del suelo. Estas zonas proveen muchos beneficios como reducir el movimiento de los productos fitosanitarios fuera del área tratada, mejorar la calidad del agua, prevenir erosión del suelo y proveer un hábitat sano a la vida silvestre.

37) Una zona de contención permanente no es un requisito. Más bien es una zona de contención puede ser flexible. Esta zona es una porción del cultivo o terreno suficientemente grande dejada intencionalmente sin tratar para minimizar la deriva, el escurrimiento del agua, y/o la erosión del suelo, que pueden llevar productos fitosanitarios fuera del área tratada.

38) Para un manejo exitoso de la deriva, las zonas de contención flexibles son críticas cuando no hay zonas de contención permanentes disponibles. El tamaño y ubicación de las zonas de contención flexibles se determinan en base a las condiciones de cada aplicación considerando todos los factores que influyen en la deriva. Las zonas de contención flexibles pueden minimizar la deriva ya sea que los vientos soplen en la dirección esperada (vientos predominantes) o no.

39) Los aplicadores tienen la responsabilidad de definir adecuadamente las zonas de contención flexibles para el manejo de la deriva. Las zonas de contención flexibles pueden ser muy pequeñas cuando otras técnicas de reducción de la deriva sean suficientes.

PREVENGA LA RESISTENCIA DE LA PLAGA

40) El manejo efectivo de plagas depende, entre otras medidas de control, de productos fitosanitarios cuya efectividad sea constante a través del tiempo para así controlar la plaga deseada. Utilice técnicas comprobadas de manejo de la resistencia, no solamente para prevenir la resistencia, sino también para manejarla cuando esta ocurra.

41) Si se requiere de múltiples aplicaciones de un herbicida, fungicida o insecticida para el mismo cultivo, haga una rotación de productos fitosanitarios con diferente modo de acción (MOA por su inglés). Fíjese en el número del grupo en la etiqueta el cual indique el MOA, si no lo encuentra, recuerde que todos los productos fitosanitarios tienen un MOA y que existen muchos recursos para determinar cuál es. Existen muy pocos productos fitosanitarios con múltiples MOA de modo que es necesario alternar los productos o usar productos premezclados que contienen múltiples MOA.

42) Si usted sospecha que una plaga es resistente, aplique una alternancia de productos o use productos premezclados que contengan múltiples MOA. Por lo menos uno de los ingredientes activos debe ser efectivo contra la plaga.

43) Siga las dosis recomendadas en la etiqueta para la plaga, cultivo, condiciones y lugares específicos – cada dosis registrada es determinada cuidadosamente en base a pruebas de campo. Combine tantas estrategias de manejo de resistencia como sea posible, especialmente cuando están aplicando las dosis máximas recomendadas por la etiqueta de los productos fitosanitarios, debido a que las dosis altas ocasionan que las plagas desarrollen resistencia a los productos fitosanitarios. Por el contrario, no aplique dosis más bajas a las recomendadas para la plaga en particular debido a que eso favorece la sobrevivencia de los individuos más vigorosos en la población de la plaga.

44) Use control preventivo donde hay resistencia. El control preventivo es el uso de productos fitosanitarios para prevenir el desarrollo de la plaga, lo opuesto es el control curativo el cual no se debe aplicar hasta que se haya observado la plaga o evidencia de su presencia.

45) Siga las indicaciones de la etiqueta para determinar el momento más oportuno de la aplicación, en relación con la etapa de desarrollo de la plaga ya que lo contrario (por ejemplo, maleza adulta, larvas de insectos en etapas avanzadas o enfermedades en la fase epidémica) puede acelerar el desarrollo de la resistencia.

UTILICE UN MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS (MIP en español)

46) Evalúe todas sus opciones de control de plagas – biológicas, químicas, culturales, genéticas, mecánicas etc. – y combine las técnicas efectivas dentro de un enfoque de manejo integrado de plagas (MIP) que logre el control deseado de plagas a un costo razonable y con atención constante para proteger el medio ambiente a través de un manejo responsable.

47) Promueva el control biológico protegiendo los depredadores y parásitos benéficos que ayudan a controlar la plaga. Siga todas las precauciones y direcciones de la etiqueta para evitar o minimizar la exposición.

48) Use prácticas de control cultural que ayuden a prevenir y controlar las plagas.

- Mantenga un crecimiento óptimo del cultivo realizando adecuadamente la fertilización, irrigación, etc. – un cultivo saludable es más competitivo con las malezas y frecuentemente menos susceptible al ataque de enfermedades e insectos.
- Inspeccione los campos regularmente para responder rápidamente a los cambios en la población de plagas, y particularmente en el caso de insectos, para monitorear la presencia de enemigos naturales.
- Limpie el equipo de labranza y cosecha antes de moverlo de un campo a otro.
- Use rotación de cultivos, particularmente los que tienen diferentes problemas de plaga, para prevenir el aumento de ciertas plagas.
- Use técnicas de sanidad que reduzcan las plagas, su hábitat y sus hospederos alternos – antes, durante y después de la temporada de crecimiento.

49) Tome ventaja de la capacidad genética propia del cultivo. Siembre variedades de cultivo resistentes a plagas, si están disponibles, o variedades de cultivos resistentes al producto fitosanitario, donde el uso de este tiene ventajas considerables para el cultivo.

50) Considere el control mecánico (labranza) como una ayuda para controlar malezas donde la erósion y la humedad del suelo no son una preocupación.

LO PRIMERO Y MÁS IMPORTANTE, ACTÚE RESPONSABLEMENTE

Muchos factores afectan el impacto de los productos fitosanitarios en los seres humanos y el medio ambiente. Aunque el gobierno y la industria proveen regulaciones, etiquetas y educación para promover un uso juicioso y manejo responsable, el éxito finalmente depende del conocimiento y diligencia de cada persona que manipula productos fitosanitarios.

No deje el manejo responsable de los productos fitosanitarios a sus vecinos. Sus acciones sí hacen la diferencia y usted puede (y debe) ser un ejemplo para otros.

Tarde o temprano, muchos de nosotros podemos requerir el uso de productos fitosanitarios. Por favor utilicémoslos de una manera racional, integrada y con mucha responsabilidad social y ambiental.

Esta publicación puede bajarse del siguiente sitio del internet:
*Pesticide Environmental Stewardship (PES) – **pesticidestewardship.org***