



Aplicación Sostenible de Productos Fitosanitarios

Autor: Santiago Planas de Martí
Ed. EUMEDIA

>200 pp., incluyendo imágenes

Dedicatoria

Presentación

Preámbulo / introducción

Contenidos (índice)

Parte 1. Defensa de cultivos y tratamientos fitosanitarios

Capítulo 1. Los productos fitosanitarios, una necesidad de nuestra agricultura

- Consumo de productos fitosanitarios
- Problemática de los residuos de productos fitosanitarios en alimentos
- Certificación de calidad y seguridad de los alimentos
- Estrategia temática sobre los Productos Fitosanitarios
- Directiva 2009/128/CE sobre Uso Sostenible de los Plaguicidas
- Protección Integrada de Cultivos
- Reducción del consumo de productos fitosanitarios
- Protección de las aguas y espacios sensibles
- El equipo de tratamientos, factor clave
- Planes de Acción Nacional

Capítulo 2. Condiciones de uso de los productos fitosanitarios

- Peligro y riesgo
- Toxicidad de los productos fitosanitarios
- Principio de cautela
- Aprobación de nuevas substancias
- Condiciones de empleo de los productos fitosanitarios
- Etiquetado de los productos fitosanitarios

Capítulo 3. Bases técnicas de la aplicación de productos fitosanitarios

- Eficacia de los tratamientos fitosanitarios.
- Eficiencia de la aplicación
- Deposición de producto sobre el objetivo
- Recubrimiento y tamaño de gotas
- Densidad de impactos y volumen unitario de la aplicación
- La técnica de pulverización
- Tipos de boquillas y tamaño de gotas
- Boquillas de abanico de 80 grados
- Boquillas de extremo de barra
- Boquillas de turbulencia o de cámara previa
- Boquillas de inclusión de aire
- Dimensionado de las gotas de pulverización
- Factores operativos que afectan la dimensión de las gotas
- Los adyuvantes y su relación con la dimensión de las gotas



Capítulo 4. Equipos de tratamientos fitosanitarios

- Dimensión y geometría variable
- Asistencia de aire
- Ventiladores de flujo radial
- Ventiladores de flujo axial
- Pulverización neumática
- Confinación de la pulverización
- Control electrónico y pulverización selectiva
- Georeferenciación y tratamientos de precisión

Capítulo 5. Tratamientos fitosanitarios y contaminación ambiental

- Escenarios de la contaminación por productos fitosanitarios
- Contaminación por vía aérea
- Contaminación por deriva
- Factores que determinan la deriva: Características de la pulverización Condiciones ambientales
- Medición de la deriva en campo
- Estructura y densidad foliar de las plantas
- Equipo de tratamientos y condiciones operativas adecuadas

Capítulo 6. Clasificación ambiental de equipos y normas técnicas para la mitigación de riesgos

- Clasificación de las boquillas según su potencial de deriva
- Ensayo y clasificación de boquillas mediante túnel de viento
- Clasificación de equipos según su potencial de deriva
- Hacia un sistema de clasificación armonizado
- Normas para la clasificación de boquillas equipos de tratamientos
- Reglamentación y normas técnicas sobre mitigación de riesgos ambientales
- Norma EN 12761 (EN ISO 16119)
- Requisitos específicos para pulverizadores de cultivos arbóreos
- ENTAM - Red europea de laboratorios de ensayo de máquinas agrícolas
- Medidas para la mitigación de la deriva
- Información adicional

Capítulo 7. Riesgos para las personas y su prevención

- Personal aplicador
- Modelos de predicción de la exposición
- Medidas para la prevención del riesgo del personal aplicador
- Tendencias en el manejo de riesgos
- Reglamentación sobre seguridad de los operadores
- Norma técnica de seguridad: ISO 4254-6:2009
- Transeúntes y residentes
- Medidas de prevención del riesgo para transeúntes y residentes

Parte 2. Inspección de equipos de aplicación de fitosanitarios

Capítulo 8. Implementación del sistema de inspección de equipos en Europa

- SPISE, promotor de la inspección de pulverizadores en Europa
- La inspección en la Directiva de Uso Sostenible de Productos Fitosanitarios
- Legislación española sobre inspección obligatoria
- Equipos incluidos en el programa de inspección obligatoria
- Calendario de las inspecciones
- Resumen sobre la obligatoriedad de la inspección
- Las estaciones de inspección. Recursos humanos y materiales.
- Realización y resultados de las inspecciones
- El parque español de equipos a inspeccionar
- Ámbitos de responsabilidad de las administraciones públicas



- Garantías del sistema de inspección y el rol del Laboratorio Nacional de Referencia

Capítulo 9. Bases técnicas y prácticas para afrontar la inspección

Autor: Ferran Camp Feria-Carot

- Mantenimiento preventivo de los equipos de tratamientos fitosanitarios
- Acciones previas a la inspección: recomendaciones prácticas
- Procedimiento para la realización de las inspecciones
- Fases en la realización de las inspecciones
- Recursos, equipos e instrumentación utilizada en las inspecciones
- Componentes
- Puntos de control y criterios de aceptación en las inspecciones
- Condiciones para que el equipo sea declarado apto

Parte 3. Realización del tratamiento

Capítulo 10. Elección de la dosis, calibración y ajuste de equipos

- Condiciones de empleo de los productos fitosanitarios
- Formación y asesoramiento
- La etiqueta y su información clave
- Dosis y ajuste de dosis
- El problema de la dosis en el tratamiento de cultivos arbóreos
- El sistema DOSAFRUT
- Calibración de equipos

Capítulo 11. Prevención de la contaminación

- Transporte del producto fitosanitario
- Almacenamiento
- Preparativos del tratamiento
- Carga del equipo de tratamientos fitosanitarios
- Realización del tratamiento
- Mitigación de la deriva
- Gestión de sobrantes
- Limpieza del equipo
- Gestión de envases

Capítulo 12. Desarrollo tecnológico en aplicación de fitosanitarios

- Líneas de investigación actuales
- Boquillas de baja deriva, deposición, residuos y eficacia biológica
- Trazabilidad: control y registro de los tratamientos fitosanitarios

Anexo 1. Autoridades responsables EU-ESP-CCAA

Anexo 2. Resumen legislativo

Anexo 3. Normas técnicas. ISO/CEN

Anexo 4. Vocabulario técnico. Glosario

Anexo 5. Programas de formación obligatorios