

### **Buenas Prácticas Fitosanitarias**

Ing. Agr. Liliana Bulacio Mat. Prof. 82-02-0080

Especialista en Manejo de Agroquímicos

Especialista en Higiene y Seguridad en el Trabajo Agrario

lgbulacio@arnet.com.ar

Ing. Agr. Susana Giuliani Mat. Prof. 82-02-0760

Especialista en Manejo de Agroquímicos

slogiuliani@arnet.com.ar

Cátedra de Terapéutica Vegetal

Las Buenas Prácticas de Aplicación de Fitosanitarios son un conjunto armónico de técnicas y prácticas aplicables a la distribución de fitosanitarios, tendientes a lograr que el producto pueda expresar su máxima capacidad para la que fue concebido, disminuyendo al máximo cualquiera de las diferentes formas de deriva, evitando así los posibles daños emergentes a la salud y al ambiente (FAO 2002).

La sociedad, mayoritariamente urbana, es cada vez más exigente en lo que respecta a la calidad de los alimentos que recibe, y sensible a todo lo que se relaciona con las prácticas agrícolas que pueden afectar al ambiente.

En consecuencia, se debe de garantizar que los procesos productivos sean respetuosos con el ambiente, a la vez que las técnicas agrícolas que utilizan proporcionan alimentos de calidad, sin residuos que puedan afectar a la salud de los consumidores.

A este respecto, la utilización responsable de los productos fitosanitarios es de importancia primordial, ya que va a incidir directamente sobre el ambiente, a la vez que sirve para controlar las plagas de los cultivos, consiguiendo cosechas de primera calidad.

El empleo de fitosanitarios resulta necesario por razones técnicas, económicas y sociales, de manera que se pueda alimentar a una sociedad en crecimiento exponencial, hasta el punto que los problemas de alimentación de muchos países en desarrollo se eliminarían con sólo reducir las pérdidas de cosecha que en los mismos se producen, mejorando las técnicas de producción y de conservación de las cosechas; aquí los fitosanitarios deben de jugar un papel importante.

Pero como todas las técnicas, tiene sus riesgos. El “riesgo cero” nadie puede garantizarlo, pero si minimizarlo.

#### **Funciones de cada uno de los actores involucrados en el Manejo de Fitosanitarios**

La participación de todos los sectores involucrados en el Manejo de Fitosanitarios, va a ser posible mejorar la situación actual sobre el tema. El gobierno podría establecer el marco legal y dar apoyo al tema en la educación oficial. El sector privado debería responsabilizarse por los aspectos técnicos del equipo y de los fitosanitarios.

- *Municipios y/o Comunas*
  - Delimitar con criterio agronómico las áreas urbanas y rurales
  - Colocar indicadores de viento (mangas)
  - Identificar el ejido urbano a través de carteles indicadores
  - Instalar centrales meteorológicas que permitan detectar la dirección e intensidad del viento en las cercanías de la planta urbana
- *Aplicadores*
  - Realizar la inscripción y habilitación de sus equipos de aplicación terrestres y aéreos
  - Aplicar según las indicaciones de la receta agronómica que debe ser expedida por un profesional Ingeniero Agrónomo
  - Tener equipos con tecnología de acuerdo a la característica del cultivo y de la región
- *Autoridades*
  - Controlar y fiscalizar a todos los actores involucrados en el Manejo de Fitosanitarios
- *Colegios de Ingenieros Agrónomos*
  - Matricular a todos los profesionales Ingenieros Agrónomos
- *Productores*
  - Exigir la receta de aplicación al profesional Ingeniero Agrónomo
- *Ingenieros Agrónomos*
  - Habilitar mediante Protocolo a los Equipos Pulverizadores terrestres (muchas provincias en su Ley de Fitosanitarios lo han incluido, pero no el aéreo)
  - \* Realizar un diagnóstico del cultivo y extender la receta de cada situación en particular.

### **Receta agronómica**

La receta agronómica es un documento por el cual el profesional puede utilizar el recurso terapéutico preventivo o curativo en función del diagnóstico. Es un instrumento utilizado por el Ingeniero Agrónomo para determinar, el uso de fitosanitarios u otra medida alternativa de defensa sanitaria vegetal. Constituye una etapa final de toda una metodología semiotécnica de la cual el profesional se vale para dar sus conclusiones relativas al problema.

Hay varios pasos para llegar a la etapa de formulación de receta. Metodológicamente existe la semiotécnica agronómica, que sistematiza los procedimientos exigiendo simultáneamente contenido de conocimientos, realimentación de información, práctica objetiva y creatividad.

Además de atender a las exigencias mencionadas el profesional deberá obedecer los preceptos etioecotoxicológicos o sea de él se requiere el conocimiento preciso del origen del problema (etiología), el cuidado constante de la fauna, flora, los recursos naturales y la protección de la salud humana.

La receta agronómica exige más porque se está trabajando con un agroecosistema más diversificado.

### **Conceptos fundamentales de la Receta Agronómica**

- Se debe busca el origen del problema con vistas a controlarlo específicamente con la máxima eficiencia y con el mínimo de insumos.(reducir contaminación)
- Exige del técnico conocimiento profesional para que pueda realmente atinjar los objetivos a que se propone. (capacitación)
- Asumir responsabilidades

El apoyo logístico al recetario agronómico exige perfecta integración entre investigación, capacitación y extensión.

El recetario agronómico es un instrumento del progreso tecnológico de la agricultura que viene experimentando en los últimos años. Los recursos disponibles actualmente para el tratamiento de los cultivos son numerosos, sofisticados y exigentes. Las exigencias comienzan por el Ingeniero Agrónomo, que debe estar bien informado para que su actividad sea precisa y coherente con el concepto etioecotoxicológico.

### **Análisis conceptual de la receta**

#### **Pasos a seguir:**

- **Diagnóstico**

El diagnóstico es fundamental para una receta. Consiste en la denominación exacta del problema incluyendo la designación del cultivo, la etiología (agente causal).

El diagnóstico como un examen global de una situación fitosanitaria, utilizando los recursos de la semiotécnica agronómica en procura del diagnóstico. Durante la diagnosis el profesional deberá estar atento a las relaciones existentes entre todos los organismos presentes y que por lo tanto forman la biocenosis del agroecosistema observado. Precisa considerar que la planta no es sólo la parte aérea que gran parte de ella está en el suelo, integrada en un sistema biológico extremadamente complejo y mucho más diversificado de aquella que afecta la parte visible. La comprensión de interacciones entre esos dos sistemas es extremadamente importante para la percepción del estado hídrico de la planta.

### **Factores determinantes de la eficiencia de la prescripción técnica**

La eficiencia de la prescripción será determinada tanto por factores profesionales y por factores de ejecución.

#### **Factores profesionales:**

- Capacitación profesional
- Semiotécnica agronómica

- Precepto etioecotoxicológico

Una receta sólo puede ser elaborada por un profesional Ingeniero Agrónomo capacitado, después de aplicada toda la secuencia de un examen comparativo en el lugar, en el área del problema y de ahí surge la recomendación para su conducta curativa y profiláctica. Eso significa que ninguna receta es técnicamente válida y honesta si el profesional no estudió el problema con base en la semiotécnica agronómica y en los preceptos etioecotoxicológicos en el lugar.

### **Factores de ejecución**

- Conocimiento del diagnóstico etiológico o polietiológico
- Consideración de las particularidades del cultivar
- Conocimiento de la fenología del cultivo
- Prescribir formulaciones adecuadas en cuanto sea posible compatibles con las condiciones del consultante
- Elección de la tecnología de aplicación acorde al tratamiento

Una receta agronómica debe ser clara, precisa, concisa, escrita con letra legible, en lenguaje compatible y simple, de modo de no dejar ninguna duda en el momento de su ejecución.

### **Consideraciones finales**

Cuando se realiza un tratamiento siempre es necesario actuar de manera que se resuelva un problema particular. No todos son idénticos, ni deben efectuarse del mismo modo. Cada aplicación de fitosanitario tiene sus propias exigencias según el cultivo considerado, lugar, los productos que se utilicen, las plagas que se van a controlar y los factores climáticos. El profesional Ingeniero Agrónomo es quien debe realizar un diagnóstico y confeccionar la receta de cada situación en particular. Es necesario conseguir una elevada eficiencia en las operaciones de distribución en todos aquellos tratamientos realizados a partir de decisiones agronómicas razonadas.

En la actualidad existen tecnologías disponibles para realizar el control en el momento adecuado disminuyendo los daños de las plagas y optimizando el empleo de los insumos. Como consecuencia de lo escrito anteriormente ha disminuido el volumen de fitosanitarios aplicados por unidad de superficie, por el desarrollo de sistemas de producción con menos cantidad de tratamientos. Los conceptos de control biológico se han generalizado en prácticas de control, dentro del marco del Manejo Integrado de Plagas (MIP). Sin embargo, la aplicación de fitosanitarios sigue siendo importante y un uso inadecuado de los mismos puede tener efectos secundarios indeseables para la salud humana y para el ambiente.

Es por ello que toda aplicación de fitosanitarios debe ser realizada de forma segura y responsable, ajustándose a las legislaciones vigentes en el orden Nacional, Provincial y Municipal así como también enmarcada en un esquema de buenas prácticas que minimicen los riesgos y las consecuencias de posibles accidentes.

Las Buenas Prácticas en la Aplicación de Fitosanitarios no sólo debe considerar a las áreas periurbanas sino a todos los espacios agropecuarios

Es necesario que todos los sectores involucrados en el Manejo de Fitosanitarios participen activamente y en forma responsable. Los intendentes y/o presidentes de comunas deben realizar una planificación urbana y suburbana de su comunidad a largo plazo. Los productores, los aplicadores y la

comunidad en general deberá trabajar conjuntamente para poder consensuar en forma criteriosa los límites en cuanto a pulverización siempre con el asesoramiento técnico de un Ingeniero Agrónomo. Todo esto debe ser avalado con capacitaciones a todos los actores involucrados en el tema.