



Endoterapia: su Definición y Concepto

La Endoterapia, es un método alternativo de tratamiento fitosanitario en diferentes tipo y clases de árboles y palmeras, tanto en lo urbano como en lo frutícola, forestal y otros, respecto a los tradicionales tratamientos aéreos, en lo que destaca, por un lado, la ausencia de ATOMIZACIONES O ASPERSIONES de productos químicos en el ambiente, así como ser totalmente inocua para la salud de los ciudadanos pudiéndose utilizar a cualquier hora del día. Tiene la ventaja, además, de poder focalizar el tratamiento, evitando así las pulverizaciones indiscriminadas.

La ENDOTERAPIA VEGETAL o inyección al tronco es el METODO de aplicación desarrollado para tratar y solucionar todo lo relacionado con los agentes Físio y Fitopatológicos denominados ENDOFITOS (internos), que afectan y atacan a la planta o árbol frutal de alguna manera interna, alojándose dentro del árbol y alterando su metabolismo y funcionamiento fisiológico y que le generan un COLAPSO en su organismo y funcionamiento físico químico, por lo que se trata de alcanzar los mismos agentes PATOGENOS en el lugar interno donde estos se alojan, para poder controlarlos, al igual que para equilibrar y compensar las funciones del árbol afectado en sus funciones y condiciones de asimilación de nutrientes como en su metabolismo hormonal, además de la compensación de su sistema INMUNOLOGICO PARA UNA POSTERIOR DEFENSA NATURAL de la planta afectada.

Mediante la ENDOTERAPIA VEGETAL, frenar el proceso y avance del problema, controlando en principio al agente VECTOR para evitar que siga diseminándose en la zona y en segundo término tratar de controlarlo, dentro de la planta y de su metabolismo, para reducir su presencia incluso dentro de la plantación y la zona endémica.

Otra ventaja del sistema, en el caso de las ciudades como en los clubes, canchas de golf, countries, haciendas para turismo, espacios públicos o urbanos y otros como los de producción frutícola, se puede aplicar como una vacuna, debido a que el proceso de aplicación es por INYECCION, por lo tanto, en el caso de dichos establecimientos y en los que comúnmente hay constante circulación de gente y/o actividades durante todo el día, se podrá aplicar el METODO DE ENDOTERAPIA (haya gente ó no), ya que no tiene impacto ambiental y cero contaminación, es decir, que es un sistema 100% ECOLOGICO. Incluso es de bajo costo operativo debido a que se utiliza poco personal para realizar el trabajo en forma rápida, segura y eficaz.

Con La Endoterapia Vegetal, se pueden curar y prevenir las enfermedades y demás problemas (ya mencionados) casi en un 100 % y los primeros resultados pueden observarse, a partir de los primeros 15 a 20 días de la aplicación, dependiendo del estado y la gravedad del árbol tratado.



Una de las ventajas de este método, es que nos podemos asegurar el registro de todos los datos operativos de cada planta como también:

- 1).- Los volúmenes inyectados.
- 2).- La homogénea inyección del producto.
- 3).- La duración en el tiempo de la aplicación.
- 4).- La dinámica de la aplicación.
- 5).- El material o principio activo utilizado.
- 6).- La concentración del mismo utilizado.
- 7).- La dosis exacta aplicada a cada árbol tratado.

VENTAJAS DE SU APLICACIÓN E IMPLEMENTACION

- 1).- ACCION DIRECTA al sistema vascular o transportador.
- 2).- RAPIDA ASIMILIACION de los productos inyectados.
- 3).- SEGURIDAD en la dosificación de los productos.
- 4).- DOSIS MINIMAS y EXACTAS de aplicación.
- 5).- SIN PÉRDIDAS de la dosis, aprovechándola en un 100 %.
- 6).- SIN IMPACTO AMBIENTAL en todos sus aspectos y niveles.
- 7).- SEGURO PARA EL PERSONAL aplicador en un 100 %.
- 8).- SEGURO PARA LOS CIUDADANOS Y TRANSEUNTES.
- 9).- RESULTADOS INMEDIATOS y directos de los productos.
- 10).- RECUPERACION PAULATINA Y SOSTENIDA de la planta tratada.
- 11).- PROLONGADA ACCION RESIDUAL.
- 12).- MENOR TIEMPO en las aplicaciones.
- 13).- POCO CONSUMO DE AGUA para su aplicación.
- 14).- Control total de PLAGAS, HONGOS, BACTERIAS, CARENCIAS, ESTRES
- 15).- BAJO COSTO OPERATIVO.
- 16).- Notable IMPACTO VISUAL, por efectos sanitarios positivos.
- 17).- Aplicable en toda clase y especie de árboles.
- 18).- PUEDE APLICARSE DURANTE TODO EL AÑO Y CON CUALQUIER CLIMA.



- 19).- SOLO ACTUA SOBRE LOS PATOGENOS y recompone el ECOSISTEMA.
- 20).- Recompone el EQUILIBRIO del MEDIO AMBIENTE.
- 21).- Puede aplicarse como PREVENTIVO, CURATIVO y/o de EMERGENCIA.

VENTAJAS DEL SISTEMA PARA RECUPERACION DE ARBOLADOS URBANOS

- 1).- RECUPERACION DE ARBOLADO.
- 2).- ULTIMA TECNOLOGIA.
- 3).- 100 % ECOLOGICO.
- 4).- UNICO SISTEMA QUE PERMITE TRATAR EL ARBOLADO URBANO DE DIA.
- 5).- CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DE TODA CLASE Y ESPECIE.
- 6).- TOTAL REDITO POLITICO PARA LOS FUNCIONARIOS DE GOBIERNO.
- 7).- MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS CIUDADANOS.
- 8).- BENEFICIOS MEDIO AMBIENTALES EN: MAYOR CAPTACION DE (CO₂), MAYOR LIBERACION DE OXIGENO, MAYOR CAPTACION DE CONTAMINANTES DEL MEDIO AMBIENTE, REGULACION DE LA TEMPERATURAS DE LA CIUDAD, AHORRO DE ENERGIA, MAYOR SANIDAD Y REDUCCION DE ENFERMEDADES, REDUCCION DE DECIBELES POR RUIDO Y DISMINUCION DE CONTAMINACION SONORA, REDUCCION DE LOS NIVELES DE VIOLENCIA, COPARTICIPACION DE LA POBLACION, RECUPERACION DEL MEDIO AMBIENTE Y EL ENTORNO DE LA CIUDAD, AUMENTO Y VALORACION DE LAS PROPIEDADES, ETC..
- 9).- REDUCCION DE COSTOS TANTO DE INSUMOS COMO OPERATIVOS EN EL MANTENIMIENTO Y LA RECUPERACION DEL ARBOLADO URBANO.

CARACTERÍSTICAS DEL MÉTODO

Como hemos mencionado, el conjunto de características que hacen a la problemática de las técnicas de aplicación convencionales, nos han llevado a la búsqueda de nuevos sistemas y técnicas que se encuentren a favor del medio ambiente, que impacten lo menos posible sobre este, que preserven la salud de los aplicadores y que sobre todas las cosas cierre económicamente la ecuación deseada por los que las necesitan productivamente.

A esto debemos sumarle que esta técnica de aplicación favorezca en todos los aspectos mencionados a los productos que se aplicarán para evidenciar las características y ventajas de



cada uno de ellos, cumpliendo con los objetivos buscados por los laboratorios que los desarrollan, realizando así las bondades y ventajas de cada uno.

Aunque todos estos puntos son teóricamente difíciles de concentrar en una sola HERRAMIENTA, hoy podemos confirmar que hemos logrado ese objetivo en un solo producto que reúne todas estas características.

COMBINACIONES PARA DIFERENTES TRATAMIENTOS

- 1).- INSECTICIDAS CON FUNGICIDAS.
- 2).- INSECTICIDAS CON FERTILIZANTES.
- 3).- INSECTICIDAS CON MICRONUTRIENTES.
- 4).- FUNGICIDAS CON FERTILIZANTES.
- 5).- FUNGICIDAS CON MICRONUTRIENTES.
- 6).- INSECTICIDAS CON FUNGICIDAS Y FERTILIZANTES.
- 7).- INSECTICIDAS CON FUNGICIDAS Y MICRONUTRIENTES.
- 8).- NEMATICIDAS CON FERTILIZANTES Y FUNGICIDAS.
- 9).- ANTIBIOTICOS CON EL RESTO DE LOS MENCIONADOS.
- 10).- BACTERICIDAS, VIRUCIDAS, FITORREGULADORES, ETC., COMO TODA CLASE DE PRODUCTOS YA MENCIONADOS Y QUE SE ENCUENTREN FORMULADOS Y APROBADOS PARA LOS DIVERSOS TRATAMIENTOS FITOTERAPICOS.

- Esta gran y variada diversidad de usos y aplicaciones demuestran lo valioso de este método de aplicación y que hacen de esta herramienta algo fundamental y casi indispensable para los tratamientos en:

- A).- ÁRBOLES FRUTALES: DE TODA CLASE TAMAÑO.
- B).- ÁRBOLES FORESTALES, DESTINADOS A LA INDUSTRIA MADERERA.
- C).- ÁRBOLES ORNAMENTALES.- (VIA PÚBLICA, RECREOS, PARQUES y CASAS).



MODO DE ACCIÓN DE LOS PRODUCTOS INYECTADOS

Cómo trabajan las inyecciones y los implantes que se aplican a los árboles de las maneras que colocan el insecticida debajo de la corteza y en el sistema que conduce del agua del árbol.

El insecticida se mueve hacia arriba con el flujo de la savia, y se concentra en las hojas donde el agua que los contiene son transportados por el proceso de la fotosíntesis en el mecanismo de translocación por la transpiración.

Por lo tanto, estos tratamientos son generalmente los más eficaces en el control de insectos masticadores y chupadores que alimentan hojas o cualquier sección o parte del árbol afectado.

Dependiendo de cómo el insecticida se sintetiza rápidamente en el árbol, puede ser muy eficaz en parásitos que se encuentran en las hojas durante su periodo de crecimiento y desarrollo.

Los insecticidas inyectados o implantados en el movimiento vaso conductor del árbol, con el flujo del agua pueden no distribuirse uniformemente en la corona del árbol.

Mientras que el insecticida se mueve hacia arriba desde el punto de la inyección, se transloca lentamente. La velocidad de movimiento es dependiente de la estructura de las células de agua que se conducen en ese árbol. Esto significa que los árboles de hojas anchas o dicotiledóneas son de mayor translocación que las coníferas y asimilación de los productos inyectados.