

CONVERSACIONES DE HANGAR

¿La aplicación aérea y la aplicación terrestre son iguales?

(Parte 1)

Luego de una larga jornada técnica en la localidad de Laguna Larga, Provincia de Córdoba, Argentina en la base de una de las empresas con las que trabajamos diariamente generando conocimientos y experiencias, Salvucci aviación, nos vimos obligados a pensar ¿cuál era el motivo por el cual los productores agropecuarios muchas veces decidían la aplicación de fitosanitarios mediante la utilización de equipos terrestres?



¿Se debía exclusivamente a un factor de costo de aplicación?

¿Es la aplicación terrestre tan eficiente como la aplicación aérea?

¿Sabrán los productores los beneficios de la aplicación aérea?

A partir de esas preguntas deberíamos afrontar la respuesta desde varios enfoques.

Como primera medida teníamos claro que deberíamos mostrar a nuestros clientes productores los beneficios que tiene la aplicación aérea respecto a otros sistemas de aplicación, el efecto de penetración dado por la inercia generada sobre las gotas producidas (siempre y cuando la barra se encuentre en el lugar adecuado), debido a un beneficio aerodinámico, el famoso arrastre de flujo o “down wash”, que en términos generales hace mucho más eficiente el control de un patógeno o una plaga.

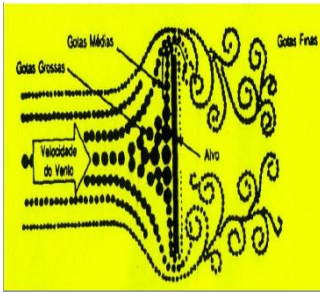


Este efecto hace que los filetes de aire que tiene mas velocidad sobre el extra 2 “empujen” las gotas hacia un objetivo determinado.

Esta cualidad nunca la podría tener otro sistema de aplicación que no fuera el aéreo. La suma de efectos deseable de la

aplicación aérea (el arrastre de flujo + el efecto suelo), además consiguen que las gotas mas finas tengan contacto por la parte de atrás de las hojas del objetivo, haciendo que las mismas lleguen a lugares donde otras aplicaciones no podrían llegar.

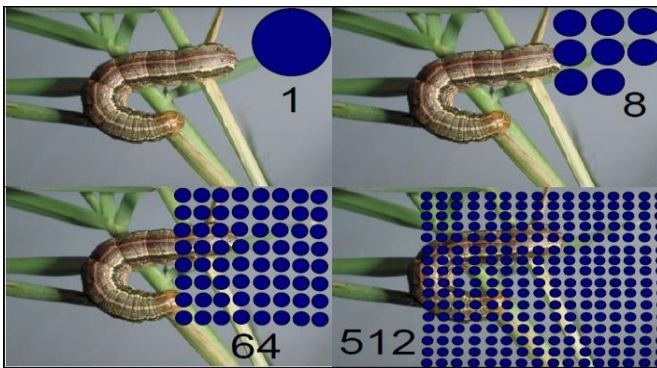
Criterios bióticos de control:



¿Cuántas plagas o patógenos normalmente se ubican en el envés (parte de atrás) de las hojas? ¿acaso los productores tal vez no lo sepan? En términos de efectividad biológica de control hay muchas publicaciones científicas que así lo revelan, ¿entonces? ¿Es solamente un tema de costos?

Por otro lado, la capacidad operativa de un equipo aéreo a caudales de aplicación y anchos de trabajo promedio, es absolutamente superior a cualquier equipamiento terrestre prácticamente 10 a 1 haciendo llegar más rápido la solución al problema sanitario.

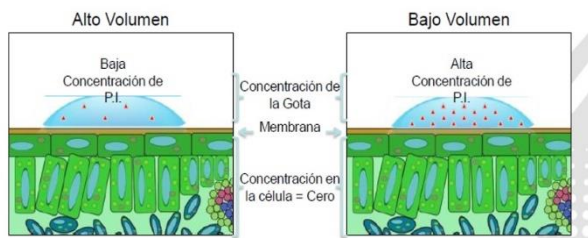
En términos de posibilidad de contacto sobre el objetivo un calculo volumétrico es bien grafico para mostrar a los productores el mejor resultado con una aplicación de gotas muy fina y con la inercia anteriormente descrita.



Manteniendo un volumen constante una gota de 500 micrones (de un equipo terrestre) tiene poca a nula posibilidad de contacto con la plaga, pero contiene la misma cantidad de agua que 8 gotas de la mitad de su diámetro (250 micrones), a su vez la misma cantidad de agua que 64 gotas de 125 micrones (**DIAMETRO TIPICO DE LA APLICACIÓN AEREA**), habiendo una real posibilidad de contacto con la plaga,

mucho mejor aún si el diámetro de gotas fuera de 62.5 micrones dado que la cantidad de gota producidas seria de 512 totales logrando una excelente cobertura sobre la plaga.

Como principio de control y de velocidad de absorción a partir de la ley de Fick que detalla que la velocidad de absorción de un químico a través de una membrana semi permeable (las hojas de los cultivos) está directamente relacionada al gradiente de concentración del mismo dentro / afuera.



Por consiguiente, un químico aplicado con un sistema de aplicación aérea se absorbe mucho más rápido (con menor riesgo de perdidas) y controla más rápido el patógeno, ya que tiene un caldo de aplicación mucho más concentrado.

Dicho todo esto deberíamos apoyar este contenido sobre publicaciones científicas que reforzaran nuestras afirmaciones.

CONTINUARA...